



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LA LIMA

FTR-CB-PREV N° 00182-2025-ANA-AAA.CF-ALA.H

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE FORTALEZA** ALA **HUAURA** Fecha **16/09/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **HUAURA** Distrito **SAYAN** Sector **SANTA ELVIRA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA HUAURA** Cuerpo de agua **QUEBRADA SANTA ELVIRA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8772411.00 m	247869.00 m	18S	8772334.00 m	246244.00 m	18S	IZQUIERDA	

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

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por producto del flujo de detritos en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río huaura es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río chicama por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

La geomorfología de la quebrada Santa Elvira, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río morfologías para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Huaura , generando que se desborde a la altura del sector de la quebrada Chuquiquintay, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas 20 personas damnificadas, áreas agricolas, caminos vecinales, etc.

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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



2.4. Hidrología

El Río Huaura-Sayan se encuentra en la región Lima, Perú, tiene una longitud aproximada de 170 km, cuya cuenca hidrográfica abarca una superficie de aproximadamente 4.800 km². El Río Huaura-Sayan es un río de régimen pluvial, es decir, su caudal varía según la cantidad de precipitaciones en la zona. La época de crecida se produce entre los meses de enero y marzo, debido a las lluvias estacionales. El caudal promedio anual es de aproximadamente 20 m³/s. El Río Huaura-Sayan tiene varios afluentes importantes, como el Río Churín, el Río Pacaraos y el Río Sayán. La subcuenca del Río Huaura-Sayan se divide en varias subsubcuencas, que incluyen la subsubcuenca del Río Churín, la subsubcuenca del Río Pacaraos y la subsubcuenca del Río Sayán.



2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	Campamento Minero
		Piedra, sillar con cal ó cemento					2	Anexo Sta Elvira
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
1,400	350	Otro material						

En la zona intervenida de la quebrada SANTA ELVIRA, 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)
0.00	Caña de azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.63	Colocación de dique enrocado en la margen izquierda de la quebrada SANTA ELVIRA; siendo una longitud total de 1630.00 m	

3.2.- Medida No Estructural

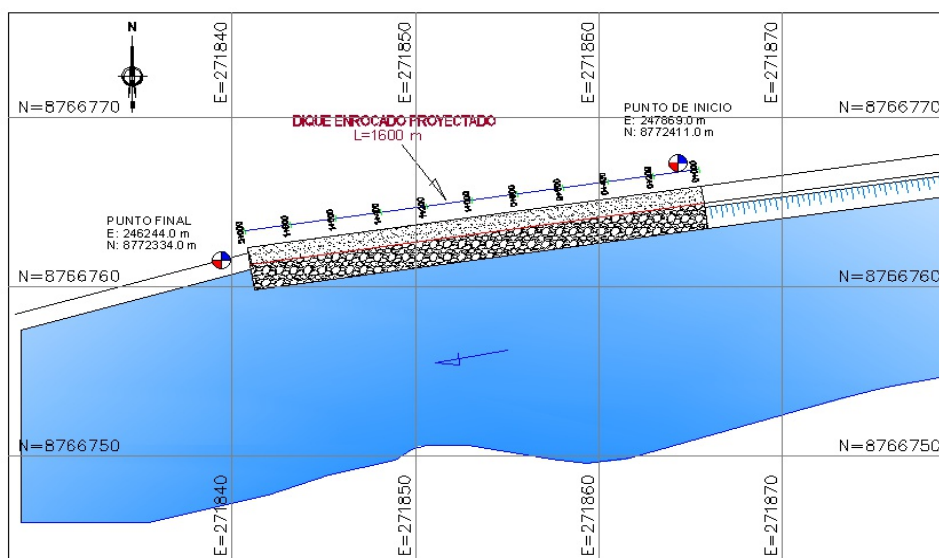
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.63	Se realizara trabajos de limpieza y descolmatacion; en el cauce de la quebrada SANTA ELVIRA; siendo una longitud total de 1630.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.63	Conformación de dique con material propio en la margen izquierda de la quebrada SANTA ELVIRA; siendo una longitud total de 1630.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

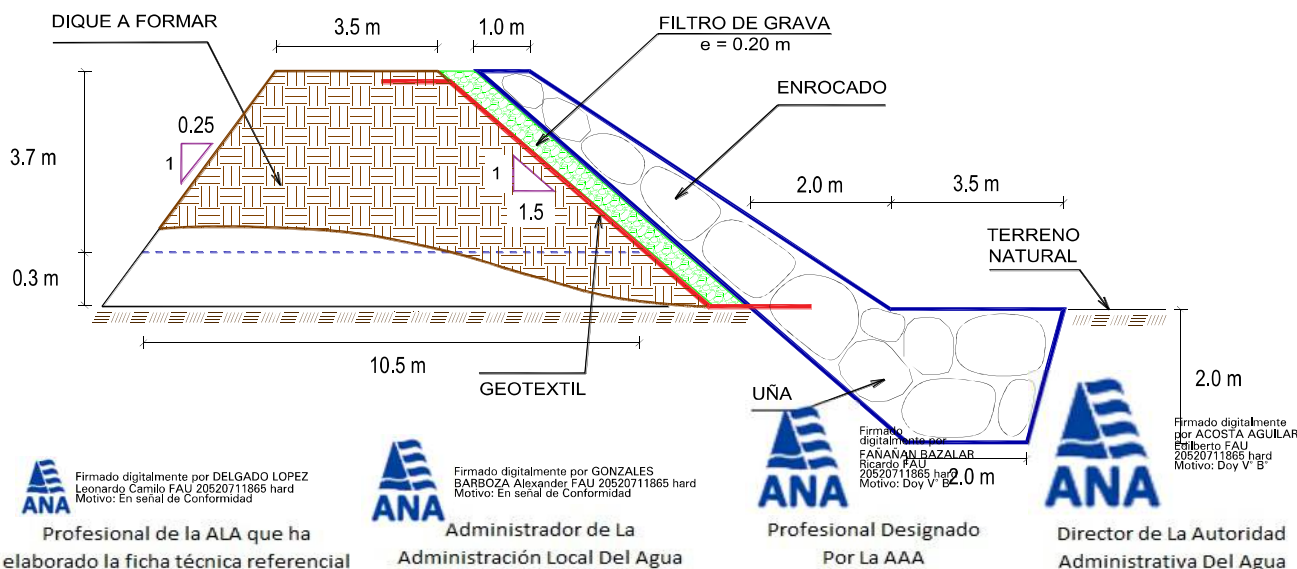
Sensibilizaciones sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

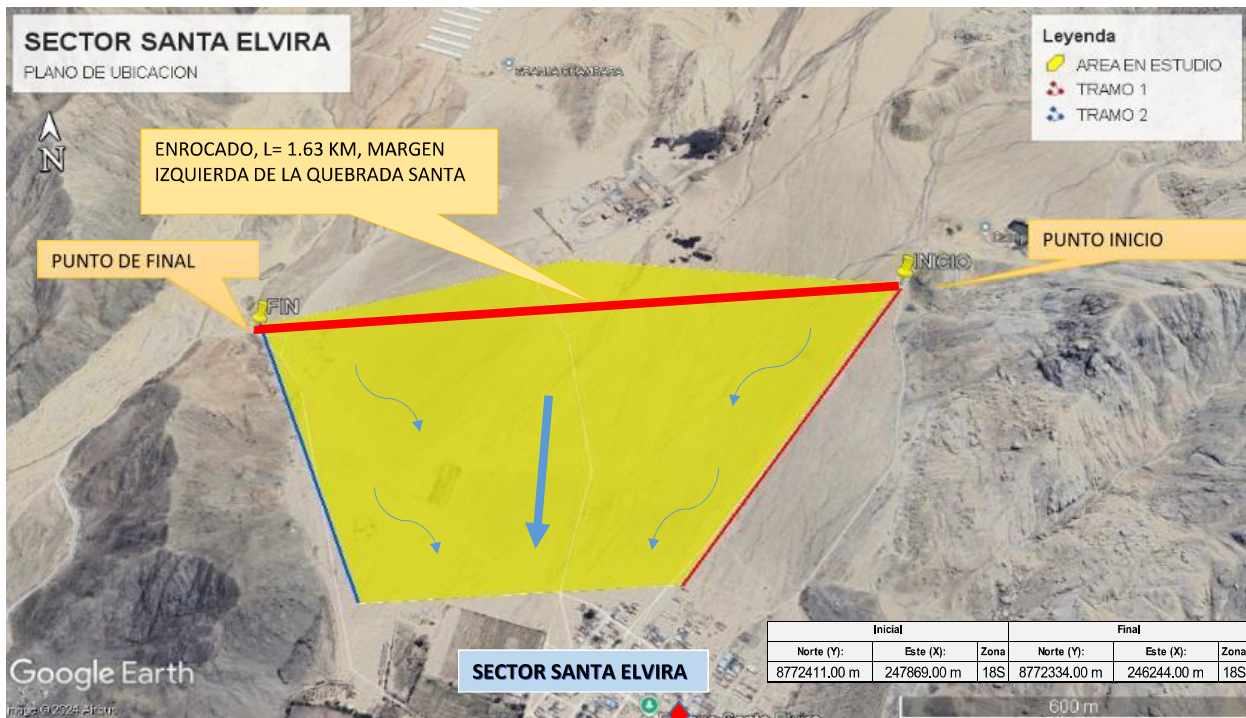
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO MARGEN IZQUIERDA EN LA QUEBRADA DEL SECTOR SANTA ELVIRA, HUAURA, SAYAN.

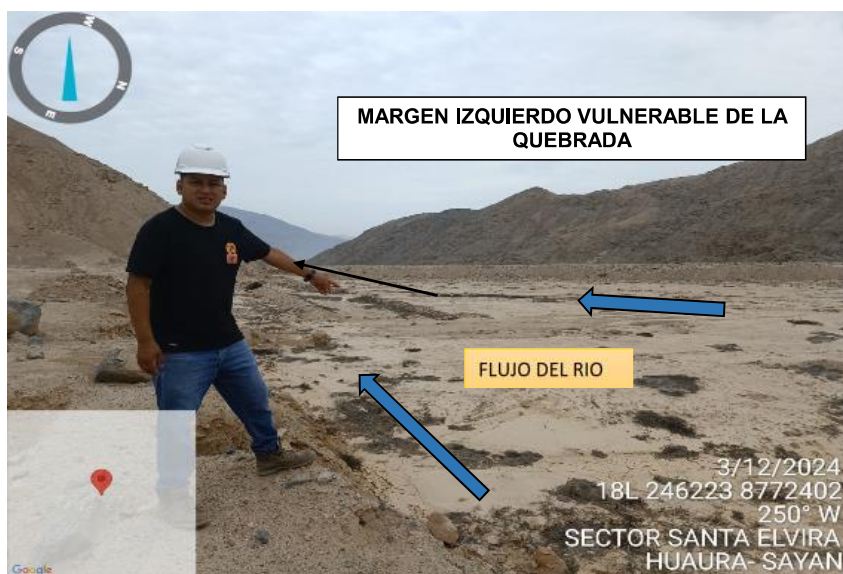


FIGURA N°02: TRAMO CRITICO LADO IZQUIERDO EN LA QUEBRADA DEL SECTOR SANTA ELVIRA, HUAURA,SAYAN.



FIGURA N°03: TRAMO CRITICO EN LA QUEBRADA DEL SECTOR SANTA ELVIRA, HUAURA,SAYAN..



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1630.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1630.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15,00	93,73	1,405,95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				43,226.93
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.26	1,881.02	6,132.13
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.26	2,830.63	9,227.85
2.06	DESVÍO DE LA QUEBRADA	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,875,551.54
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	78,240.00	7.33	573,499.20
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	45,640.00	7.65	349,146.00
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,225.00	13.05	159,536.25
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,754.10	3.95	46,428.70
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	51,548.75	14.49	746,941.39
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				4,020,246.67
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	13,871.30	16.20	224,715.06
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,304.00	133.25	173,758.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	22,005.00	41.00	902,205.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	22,005.00	18.88	415,454.40
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	22,005.00	86.73	1,908,493.65
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,780.00	21.78	213,008.40
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7,824.00	23.34	182,612.16
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,957,209.68
GASTOS GENERALES (10%CD)					595,720.97
UTILIDAD (10%CD)					595,720.97
SUB TOTAL					7,148,651.62
IGV (18%)					1,286,757.29
TOTAL					8,435,408.91
SUPERVISIÓN (3%CD)					178,716.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					59,572.10
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					8,693,697.29

SON :OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 29/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	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 = 1630.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1630.00 m)																	
1.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1.00	■													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■													■
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1,00	■													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1,00	■													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	7,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	17,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.06	DESVÍO DE LA QUEBRADA	m	1,00	■													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	47,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	17,00				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10,00					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22,00							■	■	■	■	■	■	■	■
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	35,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6,00									■	■	■	■	■	■
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	56,00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	45,00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	56,00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	17,00									■	■	■	■	■	■
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14,00											■	■	■	■
5.00	FLETE TERRESTRE																
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1,00	■				■					■				



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

16/09/2025

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

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

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 16/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1630.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1630.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				43,226.93
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.26	1,881.02	6,132.13
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.26	2,830.63	9,227.85
2.06	DESVÍO DE LA QUEBRADA	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,875,551.54
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	78,240.00	7.33	573,499.20
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	45,640.00	7.65	349,146.00
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,225.00	13.05	159,536.25
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,754.10	3.95	46,428.70
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	51,548.75	14.49	746,941.39
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				4,020,246.67
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	13,871.30	16.20	224,715.06
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,304.00	133.25	173,758.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	22,005.00	41.00	902,205.00
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	22,005.00	18.88	415,454.40
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	22,005.00	86.73	1,908,493.65
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,780.00	21.78	213,008.40
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	7,824.00	23.34	182,612.16
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,957,209.68
GASTOS GENERALES (10%CD)	595,720.97
UTILIDAD (10%CD)	595,720.97
SUB TOTAL	7,148,651.62
IGV (18%)	1,286,757.29
TOTAL	8,435,408.91
SUPERVISIÓN (3%CD)	178,716.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	59,572.10
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	8,693,697.29

SON :OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 29/100 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 DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

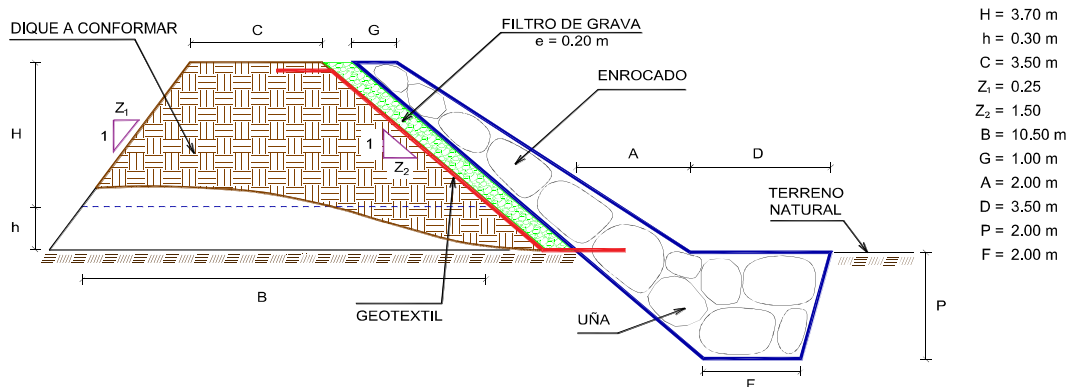
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 16/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 1630.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1630.00 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	0.30			0.30	0.30
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.26
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.63				
	DIQUE ENROCADO			1.63				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.26
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.63				
	DIQUE ENROCADO			1.63				
2.06	DESVÍO DE LA QUEBRADA	M	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,630.00	60.00	0.80	78,240.00	78,240.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,630.00	7.00	4.00	45,640.00	45,640.00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,630.00	7.50		12,225.00	12,225.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,630.00		7.21	11,754.10	11,754.10
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	44,825.00		1.15	51,548.75	51,548.75
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,630.00	8.51		13,871.30	13,871.30
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,630.00	0.80		1,304.00	1,304.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			22,005.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,630.00	6.00		9,780.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,630.00	7.50		12,225.00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						22,005.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,630.00	6.00		9,780.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,630.00	7.50		12,225.00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						22,005.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,630.00	6.00		9,780.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,630.00	7.50		12,225.00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						9,780.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,630.00	7.50		9,780.00	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						7,824.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,630.00	6.00		7,824.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado
digitalmente por
FAÑANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto 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

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 16/09/2025

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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 l hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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

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

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
12.08						

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
0.42						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
3.53						

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **14.49**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
0.16						
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
14.33						



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08
Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	41.00	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	18.88	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						2.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80
						16.86

Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	86.73	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						85.83

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha 16/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,037.0980	28.46	29,515.81
0101010004	OFICIAL	hh	2,245.0311	22.40	50,288.70
0101010005	PEON	hh	9,256.9835	20.29	187,824.20
0101010007	PERFORISTA	hh	1,760.4000	30.99	54,554.80
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,983.6045	22.40	44,432.74
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,760.4000	29.30	51,579.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	182.5600	29.42	5,370.92
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	58.6800	22.40	1,314.43
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	880.2000	30.99	27,277.40
					452,158.72
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.6300	22.30	36.35
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,434.4000	76.27	109,401.69
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14,564.8650	12.84	187,012.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12.9360	30.00	388.08
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	19.5600	20.00	391.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	326.0000	4.65	1,515.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.9560	60.17	117.69
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	5,501.2500	8.08	44,450.10
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	22,005.0000	15.00	330,075.00
0255100010	FULMINANTE	und	22,005.0000	4.00	88,020.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	374.0850	92.00	34,415.82
					812,964.74
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	13.0400	17.36	226.37
0301000015	JALONES	día	26.0800	14.96	390.16
0301000022	ESTACION TOTAL	he	52.1600	23.48	1,224.72
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	130.4000	14.25	1,858.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			17,404.41
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,760.4000	10.18	17,920.87
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	880.2000	257.61	226,748.32
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1,225.5766	399.70	489,862.97
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	484.8924	709.27	343,919.63
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,075.9050	525.13	564,989.99
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,197.2120	729.50	873,366.15
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,897.1516	436.20	2,136,137.53
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					4,692,086.22
				Total	S/.
					5,957,209.68



Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
BARBOZA Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FANANAN BAZALAR
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha 16/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	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 = 1630.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1630.00 m)															
1.00	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00												
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	7.00												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	17.00												
2.06	DESIVIO DE LA QUEBRADA	m	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	47.00												
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29.00												
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	17.00												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	10.00												
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22.00												
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	35.00												
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	6.00												
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	56.00												
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	45.00												
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	56.00												
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	17.00												
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00												
5.00	FLETE TERRESTRE														
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												

Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ Leonardo Camilo FAU.20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES Ricardo FAU.20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por GONZALES Ricardo FAU.20520711865 hard
Motivo: Dey 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

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU.20520711865 hard
Motivo: Dey V B





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA ELVIRA, SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR SANTA ELVIRA, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
FECHA 16/09/2025

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
Leonardo Camilo FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad



Firmado digitalmente por
CONZALES
3418802, 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad



Firmado
digitalmente por
RICARDO FAU 20520711865 hard
Motivo: Dey V B



Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Dey 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 = 1.00 Hr TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	4	8.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	2	4.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	5	10.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0


Firmado digitalmente por DELGADO LOPEZ
Leonardo Camilo FAU.20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad


Firmado digitalmente por GONZALES
Ricardo FAU.20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad


Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU.20520711865 hard
Motivo: Dey 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