



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR CHIQUEQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LA LIMA

FTR-CB-PREV N° 00181-2025-ANA-AAA.CF-ALA.H

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUEQUINTAY, SECTOR CHIQUEQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE FORTALEZA ALA HUARA Fecha 16/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia HUAURA Distrito SAYAN Sector CHIQUEQUINTAY2

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUARA Cuerpo de agua QUEBRADA CHIQUEQUINTAY

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8772881.00 m	262400.00 m	18S	8772497.00 m	262739.00 m	18S	AMBAS	

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 está constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos 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 sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, 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 están formados por el cono de deyección del río chicama por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la ribera, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología de la QUEBRADA CHIQUEQUINTAY, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incrementó el caudal del río Huaura, generando que se desborde a la altura del sector de la quebrada Chiquequintay, dicho flujo abarcó varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas 20 personas damnificadas, áreas agrícolas, 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.



2.4. 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	Locales Comunales
		Piedra, sillar con cal ó cemento					2	Fundo jahuachi
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
140	35	Otro material						

En la zona intervenida del Sector CHIQUIQUINTAY 2, 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)
125.00	Caña de azúcar	90	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Arroz	25		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	10		Equinos	-	Carreteras	-	1	2
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	15



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	0.97	Colocación de dique enrocado en el sector CHIQUIQUINTAY 2, sayan	

3.2.- Medida No Estructural

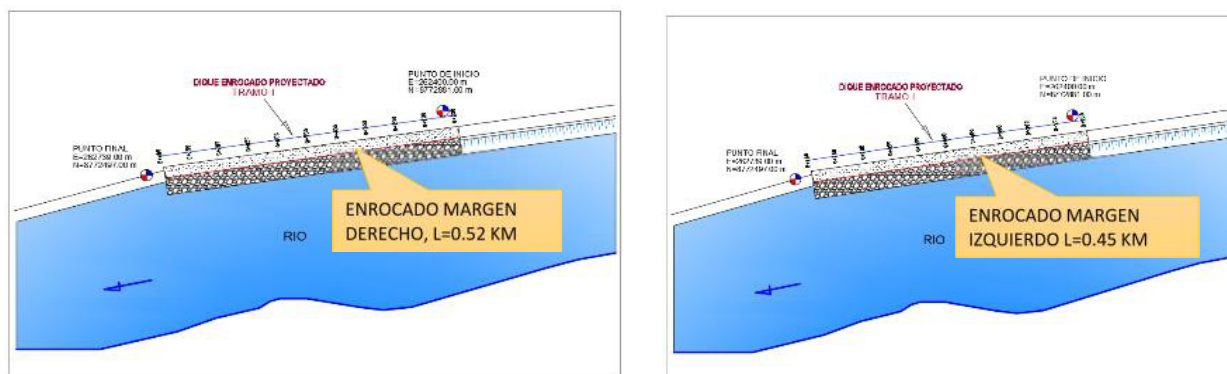
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.54	Se realizara trabajos de limpieza y descolmatacion	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.97	Se realizará una conformación de dique con material propio en ambas márgenes de la quebrada CHIQUIQUINTAY, una longitud total de 970.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

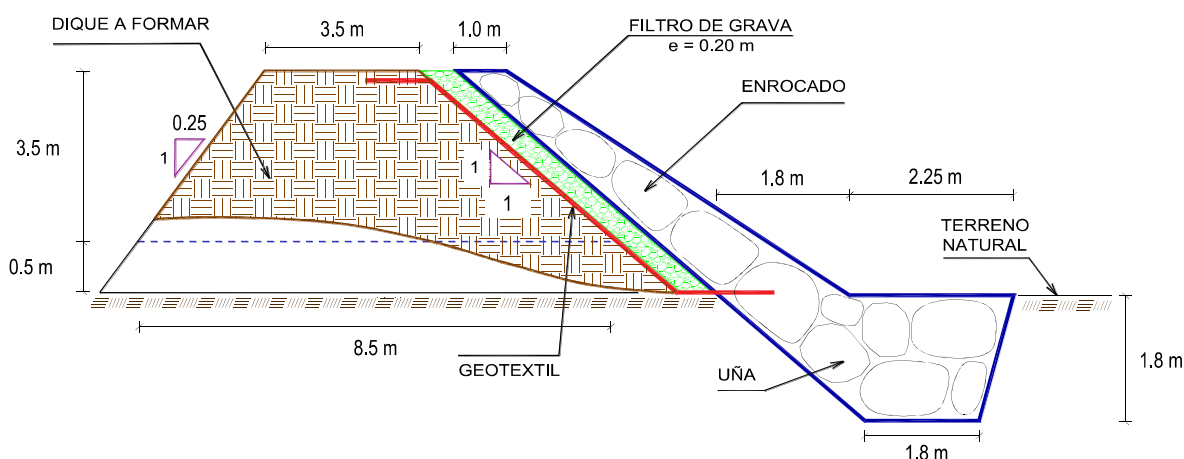
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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



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

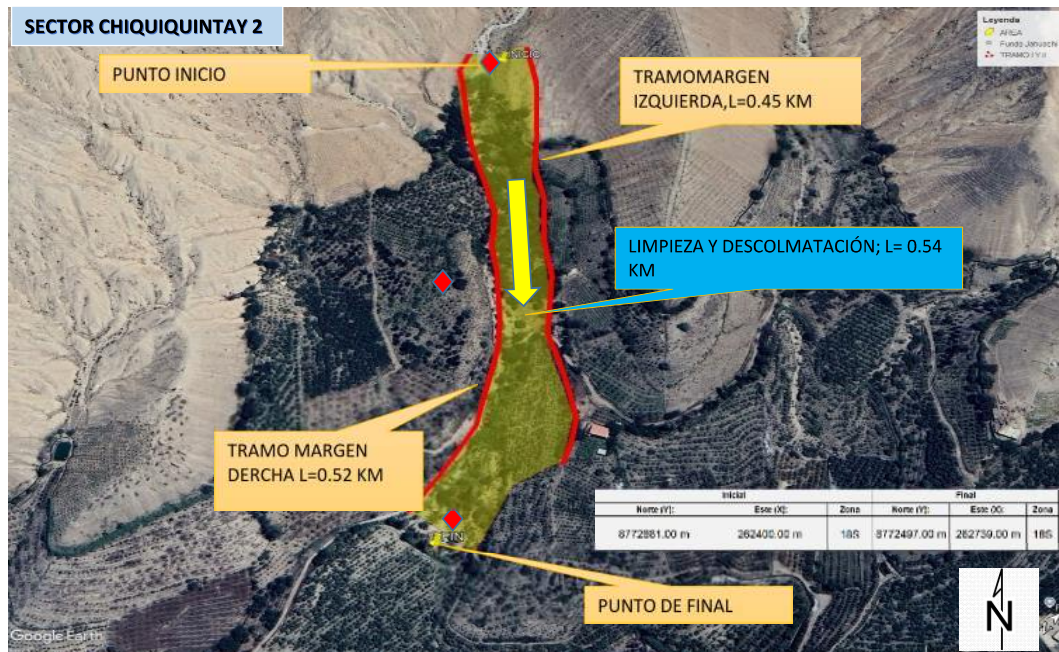


Firmado digitalmente
por ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO LADO IZQUIERDO EN LA QUEBRADA DE CHIKIQUINTAY HUAURA SAYAN.



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



FIGURA N°02: TRAMO CRITICO LADO DERECHO EN LA QUEBRADA DE CHIQUIQUINTAY HUAURA SAYAN.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, LA QUEBRDA SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR CHIQUIQUINTAY2, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 540.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 970.00 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				34,981.54
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	1.51	1,881.02	2,840.34
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.51	2,830.63	4,274.25
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				430,021.96
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19,440.00	7.33	142,495.20
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,280.00	7.65	178,092.00
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD	m3	5,107.05	13.05	66,647.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,487.15	3.95	21,674.24
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,457.11	14.49	21,113.52
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCAD				1,948,313.10
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	6,751.20	16.20	109,369.44
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	776.00	133.25	103,402.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	10,539.05	41.00	432,101.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	10,539.05	18.88	198,977.26
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	10,539.05	86.73	914,051.81
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3	4,085.64	21.78	88,985.24
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	4,345.60	23.34	101,426.30
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,431,501.14
GASTOS GENERALES (10%CD)					243,150.11
UTILIDAD (10%CD)					243,150.11
SUB TOTAL					2,917,801.37
IGV (18%)					525,204.25
TOTAL					3,443,005.61
SUPERVISIÓN (3%CD)					72,945.03
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					24,315.01
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,560,265.66

SON : TRES MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 66/100 SOLES



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



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 = 540.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 970.00 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 HABILITACIÓN 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	4.00													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.00													
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23.00													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29.00													
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	16.00													
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00													
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	17.00													
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00													
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	53.00													
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	43.00													
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	53.00													
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7.00													
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8.00													
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	atb	1.00													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 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 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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUIQUINTAY, SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 16/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 540.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 970.00 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				34,981.54
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	1.51	1,881.02	2,840.34
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.51	2,830.63	4,274.25
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				430,021.96
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19,440.00	7.33	142,495.20
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,280.00	7.65	178,092.00
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,107.05	13.05	66,647.00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,487.15	3.95	21,674.24
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,457.11	14.49	21,113.52
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,948,313.10
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	6,751.20	16.20	109,369.44
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	776.00	133.25	103,402.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	10,539.05	41.00	432,101.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	10,539.05	18.88	198,977.26
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	10,539.05	86.73	914,051.81
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,085.64	21.78	88,985.24
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,345.60	23.34	101,426.30
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,431,501.14
GASTOS GENERALES (10%CD)	243,150.11
UTILIDAD (10%CD)	243,150.11
SUB TOTAL	2,917,801.37
IGV (18%)	525,204.25
TOTAL	3,443,005.61
SUPERVISIÓN (3%CD)	72,945.03
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	24,315.01
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,560,265.66

SON : TRES MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO CON 66/100 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 referenci



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

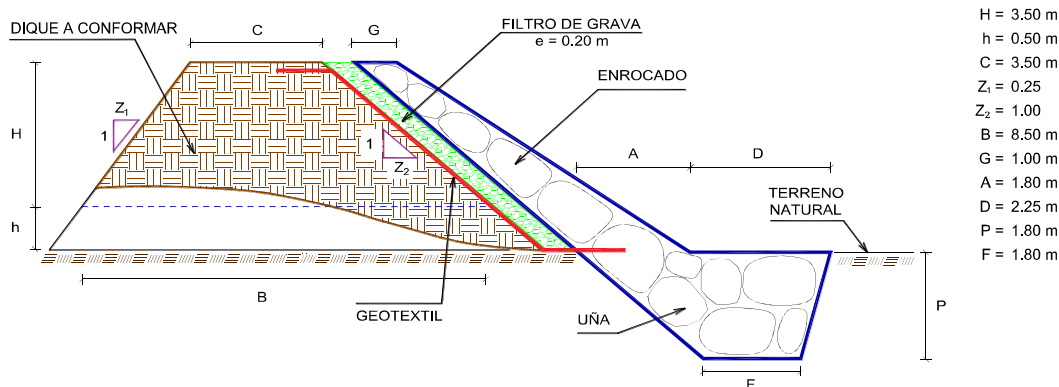
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUIQUINTAY, SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, 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 = 540.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 970.00 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					1.51
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.54				
	DIQUE ENROCADO			0.97				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.51
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.54				
	DIQUE ENROCADO			0.97				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	540.00	30.00	1.20	19,440.00	19,440.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	970.00	6.00	4.00	23,280.00	23,280.00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	970.00	5.27		5,107.05	5,107.05
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	970.00		5.66	5,487.15	5,487.15
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	1,267.05		1.15	1,457.11	1,457.11
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	970.00	6.96		6,751.20	6,751.20
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	970.00	0.80		776.00	776.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			10,539.05
	Extracción de rocas para talud		1.00	970.00	5.60		5,432.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	970.00	5.27		5,107.05	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						10,539.05
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	970.00	5.60		5,432.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	970.00	5.27		5,107.05	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						10,539.05
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	970.00	5.60		5,432.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	970.00	5.27		5,107.05	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,085.64
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	970.00	5.27		4,085.64	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,345.60
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	970.00	5.60		4,345.60	
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 PREVALEZCA EN LOS CASOS FINALES, DE ACUERDO A LA FUENTE DE OBTENCION DE LA INFORMACION.



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
CANLOS VALORES
Ricardo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

ado = 20%

ACUERDO AL



ANA

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 AMBOS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUIQUINTAY, SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

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

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
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

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 AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUIQUINTAY, SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, 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	339.1760	28.46	9,652.95
0101010004	OFICIAL	hh	1,065.0909	22.40	23,858.04
0101010005	PEON	hh	4,487.3367	20.29	91,048.06
0101010007	PERFORISTA	hh	843.1240	30.99	26,128.41
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	964.2170	22.40	21,598.46
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	843.1240	29.30	24,703.53
0101030000	TOPOGRAFO	hh	84.5600	29.42	2,487.76
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	27.1800	22.40	608.83
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	421.5620	30.99	13,064.21
					213,150.25
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7550	22.30	16.84
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	853.6000	76.27	65,104.07
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,088.7600	12.84	91,019.68
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.6360	30.00	199.08
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.0600	20.00	181.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	151.0022	4.65	702.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9060	60.17	54.51
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,634.7625	8.08	21,288.88
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	10,539.0500	15.00	158,085.75
0255100010	FULMINANTE	und	10,539.0500	4.00	42,156.20
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	179.1638	92.00	16,483.07
					412,431.48
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.0400	17.36	104.85
0301000015	JALONES	día	12.0800	14.96	180.72
0301000022	ESTACION TOTAL	he	24.1600	23.48	567.28
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	60.4000	14.25	860.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,985.08
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	843.1240	10.18	8,583.00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	421.5620	257.61	108,598.59
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	431.3246	399.70	172,400.44
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	233.3708	709.27	165,522.91
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	498.7249	525.13	261,895.41
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	423.1280	729.50	308,671.88
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	1,725.1528	436.20	752,511.65
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,805,919.41
				Total	S/.
					2,431,501.14



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 AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha 16/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DÍAS	PLAZO DE EJECUCIÓN											
				MES 01			MES 02			MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 540.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 970.00 m)														
	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CASETA DE GUARDIANA 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 HABILITACIÓN 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	4.00												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.00												
2.06	DESVOO DEL RIO	m	1.00												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23.00												
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29.00												
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	16.00												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6.00												
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00												
4.00	PROTECCION CON ENROCADO														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	17.00												
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00												
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	53.00												
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	43.00												
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	53.00												
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	7.00												
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	8.00												
5.00	FLETE TERRESTRE														
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												

Firmado digitalmente por
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: Day V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
Eduardo FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V B

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHIQUIQUINTAY, SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR
FECHA

SECTOR CHIQUIQUINTAY 2, DISTRITO DE SAYAN, PROVINCIA DE HUARA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
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																				



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	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
GONZALES BARBOZA
Alexander FAU.20520711865 hard
Motivo: Day V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por AGUILAR
Eduardo FAU.20520711865 hard
Motivo: Day V B

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua