

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYO, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO CUSCO.

FTR-CB-PREV N°1025-2025-ANA-AAA.PA-ALA.BA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYO, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA **PAMPAS APURIMAC** ALA **BAJO APURÍMAC** Fecha **28/11/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **CUSCO** Provincia **LA CONVENCION** Distrito **MANITEA** Sector **LOBO TAHUANTINSUYO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA BAJO APURIMAC** Cuerpo de agua **RIO CHIRUMPIARI**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (m):	Este (m):	Zona	Norte (m):	Este (m):	Zona		
TRAMO	8,585,068.00	651,536.00	18L	8,583,557.00	651,153.00	18L	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

El río Chirumpiari esta conformada por depósitos coluviales que han sido depositados por la acción de la gravedad formando conos de derrumbes, se acumulan en las laderas de los cerros y son más frecuentes donde se ha realizado cortes de carreteras. Así mismo presenta depósitos aluviales que son materiales transportados y se encuentran constituidos por bloques, cantos rodados y guijarros con arena y limo. También forman parte de la zona de inundación del río Chirumpiari, así como de las terrazas de pendientes suaves a moderadas las que se consideran aluviales los principales agentes responsables de su formación en el río, el que transporta y depositado sedimentos como arcillas, limos, gravas y cantos.

La geomorfología tiene un relieve del área de estudio que esta interceptada por el río Apurimac, así como por múltiples quebradas que al desembocar en el valle forma abanicos proluviales. En el valle predominan terrenos de baja pendiente, mientras que en la parte alta de la cuenca predominan los relieves montañosos de alta a elevada pendiente.

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

2.4. Hidrología

El caudal del río Chirumpiari es de regimen permanente, varía entre 15 m3/s en épocas de crecida y de 0.03 m3/s en épocas de estiaje. El tramo crítico tiene una morfología sinuosa y presenta una pendiente moderada promedio de 6 %. El ancho promedio del cauce es de 30 m, presenta una altura de talud en la margen derecha de 2.50 m conformado de material propio de río, mientras que el talud de la margen izquierda tiene una altura de 2.00 m, con baja presencia de cobertura vegetal. El cauce del Río Chirumpiari se encuentra en un estado colmatado, producto del arrastre de material en los meses de avenida.

El régimen hídrico de la cuenca del río San Carlos se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (Noviembre – Abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Octubre)



Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Chumir FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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
150	35	ladrillo, bloque de cemento			-	-	1	PTAR
		Piedra, sillar con cal ó						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
95	30	Madera (Pona, Tornillo, etc.)						
25	5	Otro material						

En la zona intervenida 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)
20,00	Cacao	3	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Café			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Cítricos			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Plátano	0,5		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1,63	Protección con enrocado en la margen derecha del RIO CHIRUMPIARI, en una longitud de 1,630.00 mts.	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1,63	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chirumpiari.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1,63	1,630.00 m de conformación de dique con material propio en la margen derecha del RIO CHIRUMPIARI.	

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.



Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Chumbar FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

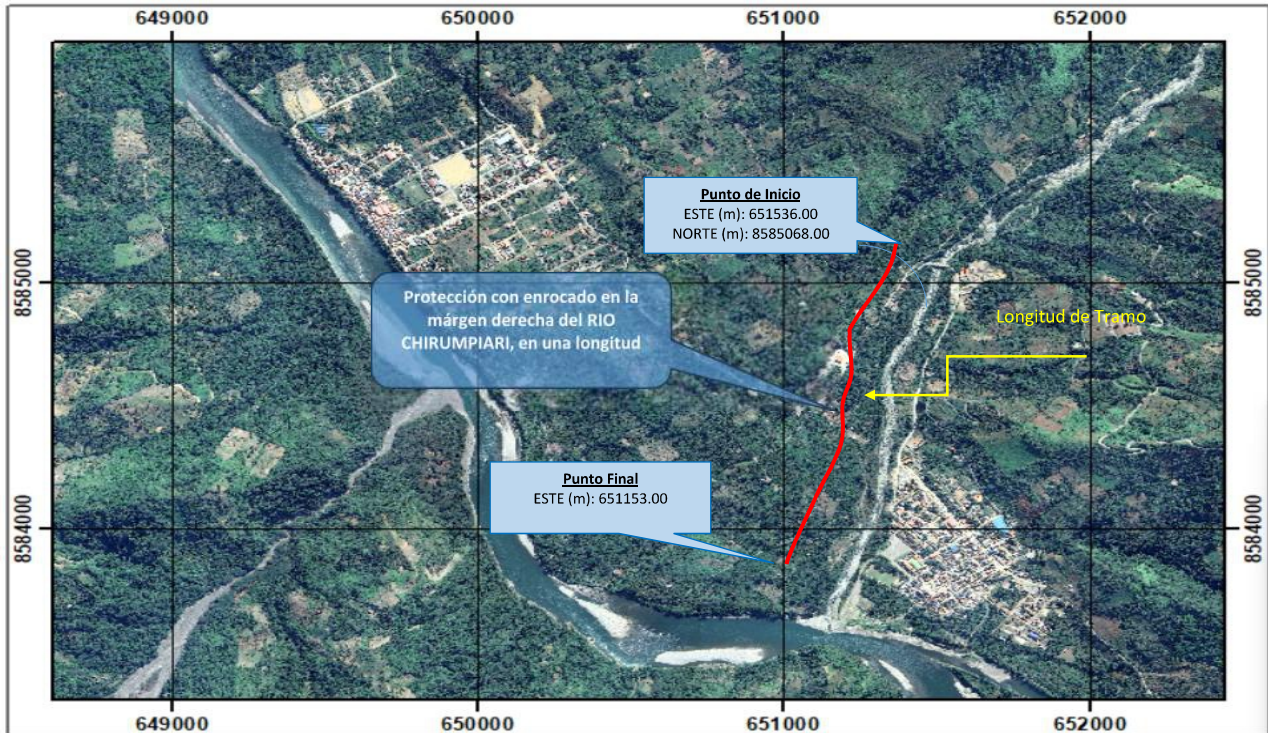


Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

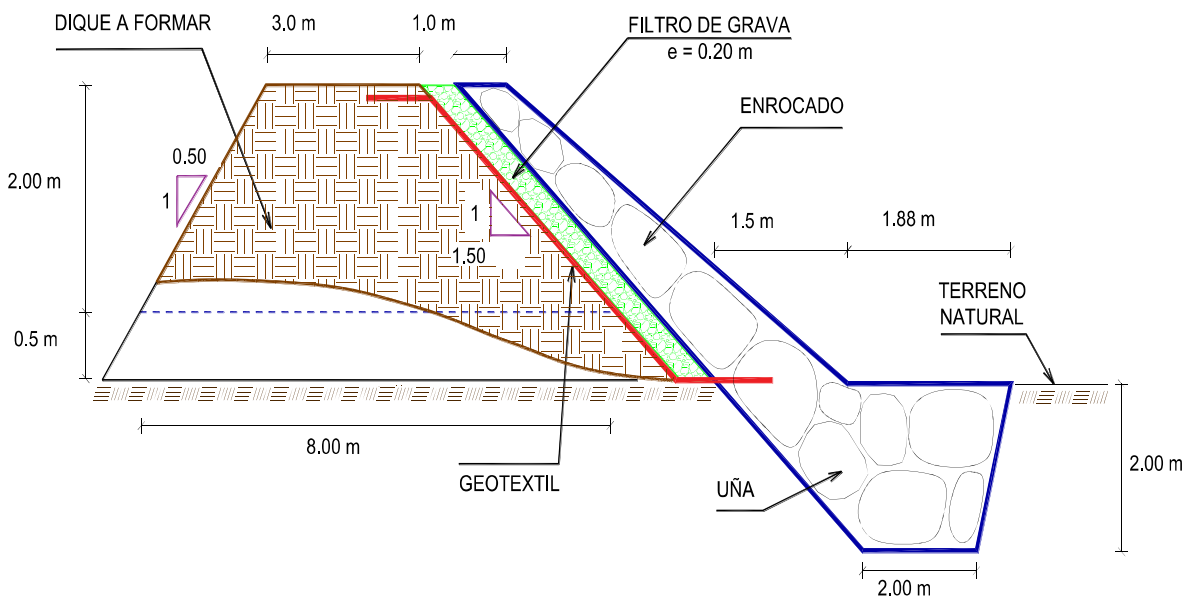
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

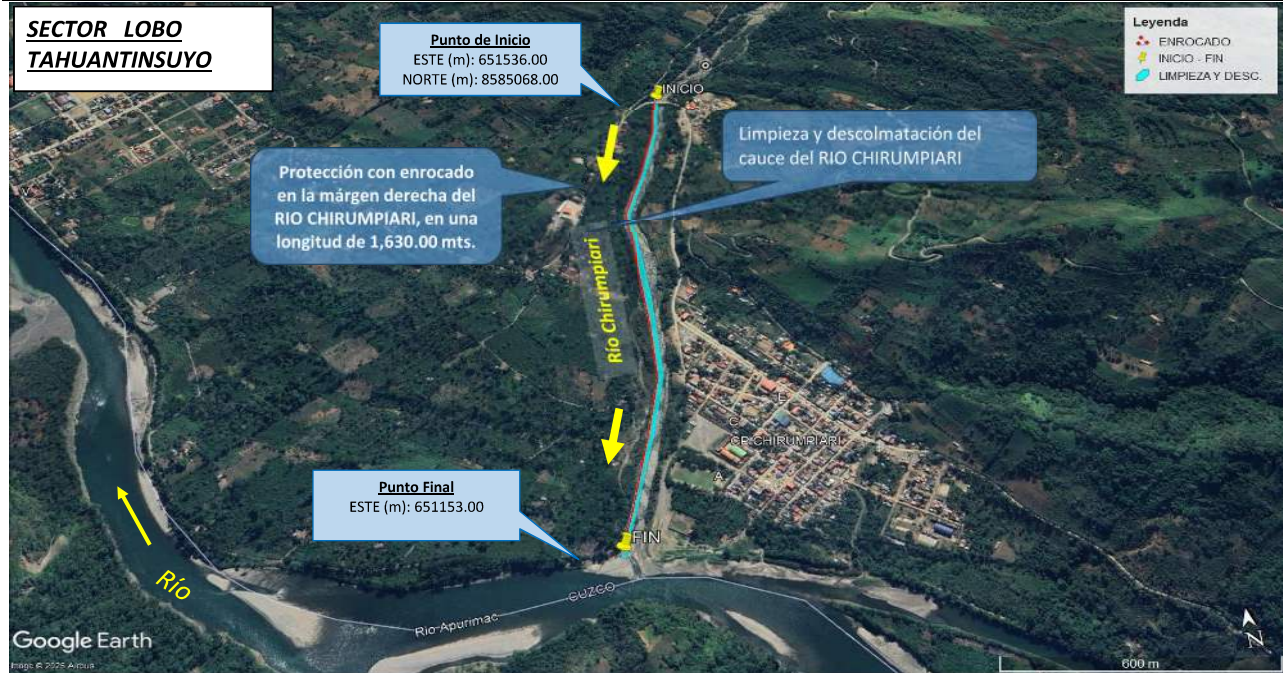
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CHIRUMPIARI, EN EL SECTOR LOBO TAHUANTINSUYO, DISTRITO DE MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION - CUSCO. MATERIAL DE BOLONERÍA Y HORMIGON ACUMULADO EN EL RIO CHIRUMPIARI.

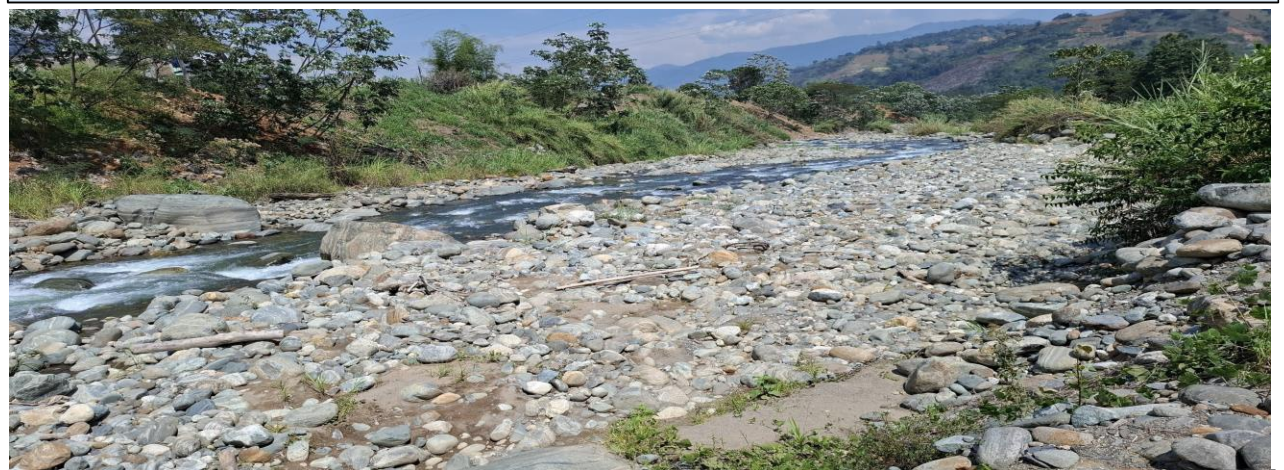


FIGURA N°02: VISTA EN LA PARTE INTERMEDIA DE MATERIAL DE ACARREO ACUMULADO.



Firmado digitalmente por CARDICH VOTTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

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 RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



FIGURA N°03: VISTA DE LAS VIVIENDAS EN LA MARGEN DERECHA AGUAS ABAJO DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYO, DISTRITO DE MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - CUSCO.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,630.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				49,316.93
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.26	1,881.02	6,132.13
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.26	2,830.63	9,227.85
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	500.00	20.30	10,150.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				552,598.49
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19,560.00	7.33	143,374.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22,412.50	7.65	171,455.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,769.40	13.05	114,440.67
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,346.31	3.95	29,017.92
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,508.59	14.49	94,309.47
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,554,021.20
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	10,187.50	16.20	165,037.50
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	815.00	133.25	108,598.75
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	13,863.15	41.00	568,389.15
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,863.15	18.88	261,736.27
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,863.15	86.73	1,202,351.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7,015.52	21.78	152,798.03
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,075.00	23.34	95,110.50
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,174,121.15
GASTOS GENERALES					317,412.12
UTILIDAD					317,412.12
SUB TOTAL					3,808,945.39
IGV (18%)					685,610.17
TOTAL					4,494,555.56
SUPERVISIÓN (5%)					158,706.06
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)					63,482.42
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,731,744.04

SON : CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 04/100 SOLES


 Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Jhunnier FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	Nº días	PLAZO DE EJECUCION															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,630.00 m																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES	1.00	■															
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	1.00	■															
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	1.00	■															
01.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	■	■														■
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	1.00	■															
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	1.00	■	■														
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	7		■	■	■	■											
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	16		■	■	■	■	■	■	■								
01.02.05	DESIVIO DEL RIO	1	■															
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	23		■	■	■	■	■	■	■								
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	28		■	■	■	■	■	■	■	■							
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	25			■	■	■	■	■	■	■	■						
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	6							■	■	■							
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	5							■	■	■							
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	25					■	■	■	■	■	■	■					
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	3										■	■					
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	65					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	55						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	65							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	23											■	■	■	■	■	■
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	15													■	■	■	■
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	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				MES 06			
		I	II	III	IV	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	SEGUIMIENTO																								
01.05	LIQUIDACION																								

Fecha de elaboración de la ficha: 28/11/2025

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 CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Jhunnior FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYOI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO CUSCO.

Lugar SECTOR C.P CHIRUMPIARI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO CUSCO.

Fecha 28/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, L = 1,630.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	OBRAS PRELIMINARES				49,316.93
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.26	1,881.02	6,132.13
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.26	2,830.63	9,227.85
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	500.00	20.30	10,150.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				552,598.49
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	19,560.00	7.33	143,374.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	22,412.50	7.65	171,455.63
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	8,769.40	13.05	114,440.67
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,346.31	3.95	29,017.92
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,508.59	14.49	94,309.47
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS				2,554,021.20
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	10,187.50	16.20	165,037.50
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	815.00	133.25	108,598.75
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	13,863.15	41.00	568,389.15
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	13,863.15	18.88	261,736.27
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	13,863.15	86.73	1,202,351.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3	7,015.52	21.78	152,798.03
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	4,075.00	23.34	95,110.50
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,174,121.15
GASTOS GENERALES	317,412.12
UTILIDAD	317,412.12
SUB TOTAL	3,808,945.39
IGV (18%)	685,610.17
TOTAL	4,494,555.56
SUPERVISIÓN (5%)	158,706.06
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)	63,482.42
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	4,731,744.04

SON : CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 04/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

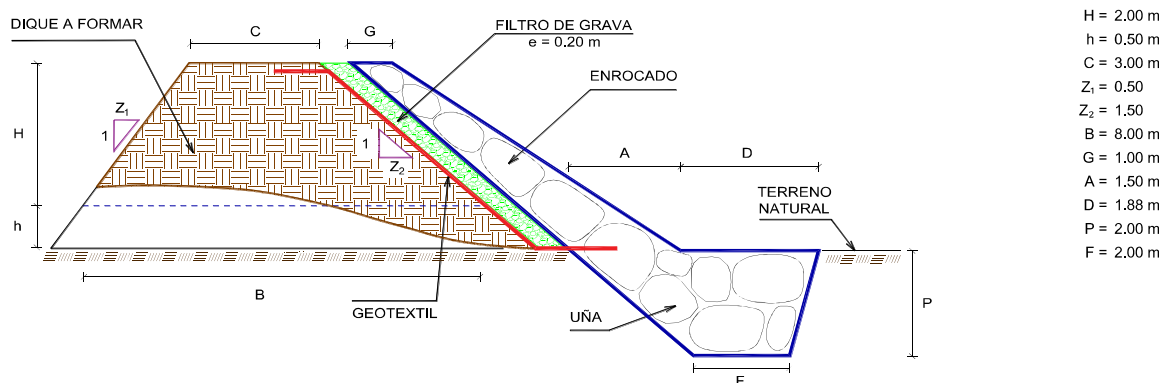
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYOI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO CUSCO.

Ubicación: SECTOR C.P CHIRUMPIARI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO CUSCO.

Fecha : 28/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,630.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.26
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.63				
	DIQUE ENROCADO			1.63				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.26
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.63				
	DIQUE ENROCADO			1.63				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	500.00			500.00	500.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,630.00	15.00	0.80	19,560.00	19,560.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,630.00	5.50	2.50	22,412.50	22,412.50
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,630.00	5.38		8,769.40	8,769.40
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,630.00		4.51	7,346.31	7,346.31
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	5,916.90		1.10	6,508.59	6,508.59
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,630.00	6.25		10,187.50	10,187.50
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,630.00	0.50		815.00	815.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			13,863.15
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,630.00	3.13		5,093.75	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,630.00	5.38		8,769.40	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						13,863.15
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,630.00	3.13		5,093.75	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,630.00	5.38		8,769.40	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						13,863.15
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,630.00	3.13		5,093.75	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,630.00	5.38		8,769.40	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						7,015.52
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,630.00	5.38		7,015.52	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,075.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,630.00	3.13		4,075.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por
 MOTA Kevin Alexander FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 OCHOA ALACOTE Juan Zhunior FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYOI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO CUSCO.

Fecha: 28/11/2025

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 DE 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 DE 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

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

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

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

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 RIO**

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

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
						0.97
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	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 - 250	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						

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

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 - 250 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53

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 - 250 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

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYOI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO CUSCO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	419.3300	28.46	11,934.13
0101010004	OFICIAL	hh	1,480.2261	22.40	33,157.06
0101010005	PEON	hh	5,533.6499	20.29	112,277.76
0101010007	PERFORISTA	hh	1,109.0520	30.99	34,369.52
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,166.5172	22.40	26,129.99
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,109.0520	29.30	32,495.22
0101030000	TOPOGRAFO	hh	182.5600	29.42	5,370.92
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	58.6800	22.40	1,314.43
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	554.5260	30.99	17,184.76
					274,233.79
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	896.5000	76.27	68,376.06
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,696.8750	12.84	137,347.88
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	3,465.7875	8.08	28,003.56
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	13,863.1500	15.00	207,947.25
0255100010	FULMINANTE	und	13,863.1500	4.00	55,452.60
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	235.6736	92.00	21,681.97
					538,398.58



Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refere



Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Jhonnier FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****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			10,436.33
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,109.0520	10.18	11,290.15
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	554.5260	257.61	142,851.44
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	598.1336	399.70	239,074.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	303.8594	709.27	215,518.36
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	701.8104	525.13	368,541.70
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	423.1678	729.50	308,700.91
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	2,391.8834	436.20	1,043,339.54
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					2,361,488.78
Total				S/.	3,174,121.15


 Firmado digitalmente por
 CARDICH
 MOTA Kevin
 Alexander FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

 Profesional de la ALA que h
 la ficha técnica refere

 Firmado digitalmente por
 OCHOA ALACOTE
 Juan Jhunnor FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
 RUIZ VENTOCILLA
 Miguel Angel FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por
 MEJIA VARGAS
 Jorge Luis FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYOI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO CUSCO.

Ubicación SECTOR C.P CHIRUMPIARI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO CUSCO.

Fecha 28/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	N° días	PLAZO DE EJECUCION															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1,630.00 m																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES	1.00																
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	1.00																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00																
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	1.00																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	1.00																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	7																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	16																
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	1																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	23																
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	28																
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	25																
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	6																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	5																
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	25																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	3																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	65																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	55																
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	65																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	23																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	15																
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00																



Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Junior FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHIRUMPIARI, SECTOR LOBO TAHUANTINSUYOI, DISTRITO MANITEA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO CUSCO.

FECHA : MARZO DE 2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	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	SEGUIMIENTO																								
01.05	LIQUIDACION																								


Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la AAA que ha e
la ficha técnica referenc


Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Junior FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Por La AAA


Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 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	1	3.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	3.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	3	9.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	3.0


 Firmado digitalmente por CARDICH MOTA Kevin Alexander FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ficha técnica r


 Firmado digitalmente por OCHOA ALACOTE Juan Junior FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por RUIZ VENTOCILLA Miguel Angel FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ficha técnica r Por La AAA


 Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ficha técnica r Administrativa Del Agua