

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PROPUESTA TECNICA: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, DEL RÍO CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA HUALLAGA CENTRAL Fecha 17/05/2024

1.1. Ubicación política

Departamento HUANUCO Provincia MARAÑON Distrito CHOLON Sector SANTA ROSA DE OSO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RÍO CHUNTAYACU

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	312,854.1200	9,047,303.6650	18S	313,468.5970	9,047,149.3010	18S	Izquierdo	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosion fluvial x

2.2. Geología

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

La geomorfología del río, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. en tiempos de invierno entre los meses octubre hasta abril se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río, generando desbordes, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas la poblacion que fueron damnificadas, viviendas colapsadas, 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)

### 2.3. Hidrología

El río en estudio tiene su origen en la parte alta del distrito. Es alimentado por varios afluentes como pequeños ríos y riachuelos, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial que desemboca al río. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 36 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 10%.

El Río a descolmatar es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río se divide en dos Periodos:

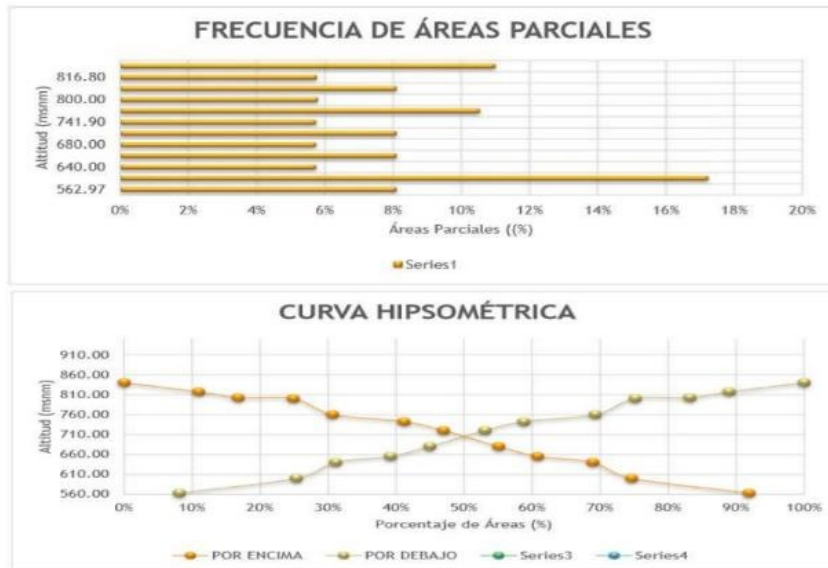
- Periodo de

avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).

- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja que está conformada por el río principal de la Cuenca desde el sector mas alta, hasta su desembocadura en el río Huallaga.

La pendiente del cauce en el tramo que va del inicio de la parte alta, hasta el final de la localidad es 10% según informe principal TRATAMIENTO DE CAUCE DEL RIO PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES EN LA CUENCA.



### 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	Nombre	Otros	Nombre
270	50	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. N°84277 - INTEGRADO	-	-	1	CARRETRA INTERPROVINCIAL
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del río, 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)
5.00	platanos	1		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	café	1		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	cacao	2		Equinos	-	Carreteras	-	1	2
	otros	1		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	15



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: VEB Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

3. PROPUESTA TECNICA:

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.785	Protección con enrocado, en el margen izquierda del río	
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.785	Limpieza y descolmatación del cauce del río Chuntayacu	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.785	Conformación de diques con material propio, en la margen izquierda del río Chuntayacu	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de 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 delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

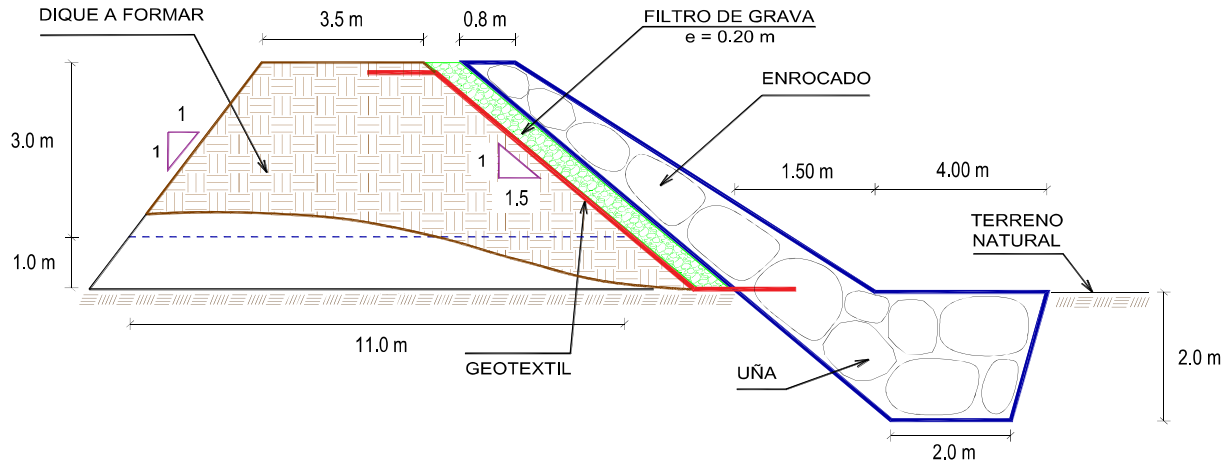
Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

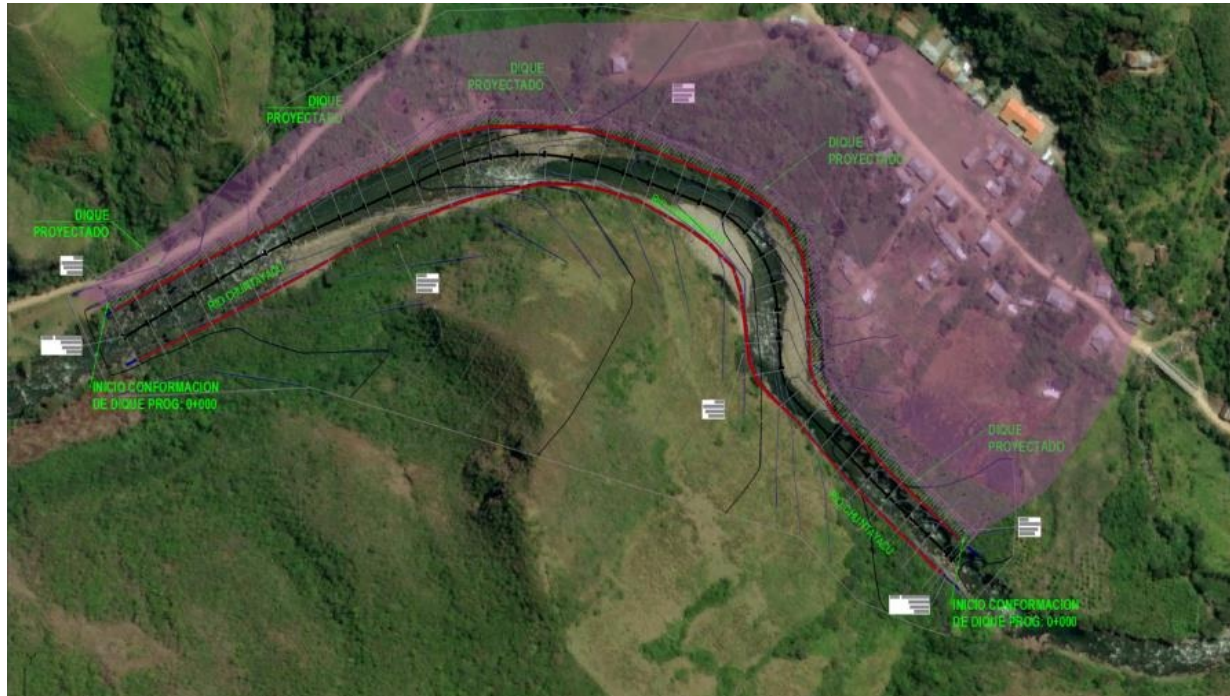
Director de la Autoridad Administrativa del Agua



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



#### 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente  
 por GUEVARA VASQUEZ  
 Maribel FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2024/05/17  
 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente  
 por MAINETTO  
 SANCHEZ Renzo FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración  
 Local del Agua



Profesional Designado  
 por la AAA

Firmado  
 digitalmente  
 por CHINCHAY  
 ALZA William  
 Francisco FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN  
 CHAVEZ Jose Felipe FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: V.B  
 Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de la Autoridad  
 Administrativa del Agua

## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON, PROVINCIA DE MARAÑON - HUANUCO



FIGURA N°02: DESBORDE E INUNDACION DEL RIO HACIA EL MARGEN IZQUIERDO DE LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO.



Firmado digitalmente  
 por GUEVARA VASQUEZ  
 Maribel FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2024/05/17  
 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
 la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente  
 por MAINETTO  
 SANCHEZ Renzo FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración  
 Local del Agua



Profesional Designado  
 por la AAA

Firmado digitalmente  
 por CHINCHAY  
 ALZA William  
 Francisco FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN  
 CHAVEZ Jose Felipe FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: V B  
 Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de la Autoridad  
 Administrativa del Agua





FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS DE AVENIDAS, EL RÍO CHUNTAYACU SE DESBORDA ALCANSANDO LA INUNDACION HACIA LAS VIVIENDAS

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 785.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES				31,034.90
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,777.50	2,033.25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.57	1,775.66	2,787.79
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.57	2,656.73	4,171.07
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	17.91	3,582.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				615,391.09
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	29,830.00	6.43	191,806.90
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,550.00	6.71	158,020.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	5,887.50	11.33	66,705.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,660.72	3.44	19,472.86
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,992.63	12.82	179,385.45
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,590,418.95
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	6,437.00	15.91	102,412.67
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	628.00	130.94	82,230.32
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,498.50	38.74	367,971.89
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,498.50	16.45	156,250.33
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,498.50	76.76	729,104.86
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	4,710.00	19.53	91,986.30
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,888.80	20.93	60,462.58
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
1.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00
COSTO DIRECTO					2,249,910.60
GASTOS GENERALES (10%CD)					224,991.06
UTILIDAD (10%CD)					224,991.06
SUB TOTAL					2,699,892.72
IGV (18%)					485,980.69
TOTAL					3,185,873.41
SUPERVISIÓN (3%CD)					67,497.32
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					22,499.11
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,290,869.83

SON : TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 83/100 SOLES



Firmado digitalmente  
por GUEVARA VASQUEZ  
Maribel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2024/05/17  
07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente  
por MAINETTO  
SANCHEZ Renzo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración  
Local del Agua



Firmado  
digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA William  
Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
por la AAA

Firmado digitalmente por PUICAN  
CHAVEZ Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: V° B°  
Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de la Autoridad  
Administrativa del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 785.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glib												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 17/05/2024

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 GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V.B Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, DEL RÍO CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Lugar LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

Fecha 17/05/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 785.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES				31,034.90
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6,777.50	2,033.25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.57	1,775.66	2,787.79
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.57	2,656.73	4,171.07
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	17.91	3,582.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				615,391.09
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	29,830.00	6.43	191,806.90
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,550.00	6.71	158,020.50
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,887.50	11.33	66,705.38
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,660.72	3.44	19,472.86
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,992.63	12.82	179,385.45
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,590,418.95
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,437.00	15.91	102,412.67
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	628.00	130.94	82,230.32
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,498.50	38.74	367,971.89
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,498.50	16.45	156,250.33
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,498.50	76.76	729,104.86
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,710.00	19.53	91,986.30
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,888.80	20.93	60,462.58
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO	2,249,910.60
GASTOS GENERALES (10%CD)	224,991.06
UTILIDAD (10%CD)	224,991.06
SUB TOTAL	2,699,892.72
IGV (18%)	485,980.69
TOTAL	3,185,873.41
SUPERVISIÓN (3%CD)	67,497.32
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	22,499.11
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	3,290,869.83

SON : TRES MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 83/100 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 GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, DEL RÍO CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Ubicación: LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

Fecha : 17/05/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 785.00 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	OBRAS 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					1.57
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.79				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.79				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.57
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.79				
	DIQUE ENROCADO			0.79				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	785.00	38.00	1.00	29,830.00	29,830.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	785.00	5.00	3.00	23,550.00	23,550.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	785.00	7.50		5,887.50	5,887.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	785.00		7.21	5,660.72	5,660.72
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	12,167.50		1.15	13,992.63	13,992.63
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	785.00	8.20		6,437.00	6,437.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	785.00	0.80		628.00	628.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			9,498.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	785.00	4.60		3,611.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	785.00	7.50		5,887.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						9,498.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	785.00	4.60		3,611.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	785.00	7.50		5,887.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						9,498.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	785.00	4.60		3,611.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	785.00	7.50		5,887.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,710.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	785.00	7.50		4,710.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2,888.80
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	785.00	4.60		2,888.80	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



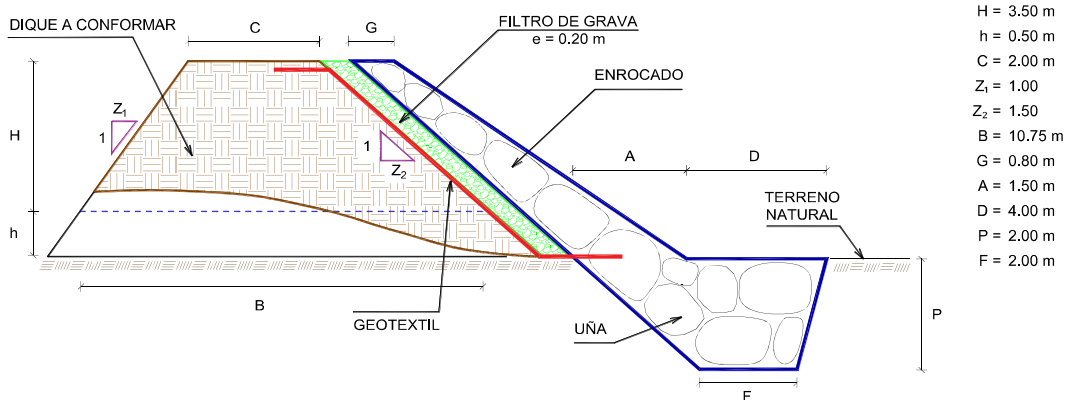
Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V°B Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.50 m  
 h = 0.50 m  
 C = 2.00 m  
 Z<sub>1</sub> = 1.00  
 Z<sub>2</sub> = 1.50  
 B = 10.75 m  
 G = 0.80 m  
 A = 1.50 m  
 D = 4.00 m  
 P = 2.00 m  
 F = 2.00 m

% 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 GUEVARA VASQUEZ  
 Maribel FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 2024/05/17  
 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha  
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
 por MAINETTO  
 SANCHEZ Renzo FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado  
 Por La AAA

Firmado digitalmente  
 por CHINCHAY  
 ALZA William  
 Francisco FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN  
 CHAVEZ Jose Felipe FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: V° B°  
 Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad  
 Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, DEL RÍO CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Fecha: 17/05/2024

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						27.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82

Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
				0		
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que la ficha técnica ref



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		8,596.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88	938.88
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 t hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85	7,657.92

Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		6,777.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	21.61	216.10	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	19.56	195.60	
							411.70
Equipos							
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	636.58	6,365.80	
							6,365.80

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		5.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	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	636.58	5.09	
							5.10

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						829.82

Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
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
						429.11
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	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						516.73

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,656.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						1,834.94
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	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						514.25

Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		17.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56	0.98
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	636.58	15.91
						15.97



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que la ficha técnica ref



Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	6.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18	
						0.44	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98	
						5.99	

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	6.71	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.56	0.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.61	0.21	
						0.40	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	636.58	6.30	
						6.31	

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000		EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	11.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	21.61	0.49	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	19.56	0.45	
						0.94	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.94	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0229	451.50	10.34	
						10.39	



Firmado digitalmente  
por GUEVARA VASQUEZ  
Maribel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2024/05/17  
07:46:23-0500

Profesional de la ALA que  
la ficha técnica ref



Firmado digitalmente  
por MAINETTO  
SANCHEZ Renzo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA William  
Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN  
CHAVEZ Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: V B  
Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	21.61	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26
						0.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03
						3.04

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	12.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
						0.15
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35
						12.67

Partida	04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)				
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		15.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	27.49	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.61	0.43
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	19.56	1.56
						2.54
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	12.66	13.29
						13.29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	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		130.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	19.56	39.12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	21.61	2.16
						41.28
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.28	1.24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		0.3125	0.0100	451.50	4.52
						5.76

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		38.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.50	2.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	21.61	1.73
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	29.50	1.18
						6.13
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	4.50	1.13
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABL	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	82.00	1.39
						21.52
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.13	0.31
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.04	0.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.09



Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500

Profesional de la ALA que la ficha técnica ref



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		16.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.61	0.69
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0320	451.50	14.45
						14.51

Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3	76.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
						0.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.86	0.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0400	346.26	13.85
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	387.56	62.01
						75.90

Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		19.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	19.56	2.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	21.61	0.58
						2.67
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	628.63	16.78
						16.86



Firmado digitalmente  
por GUEVARA VASQUEZ  
Maribel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2024/05/17  
07:46:23-0500

Profesional de la ALA que  
la ficha técnica ref



Firmado digitalmente  
por MAINETTO  
SANCHEZ Renzo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA William  
Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN  
CHAVEZ Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: V.B  
Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		20.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
						2.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.86	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	628.63	17.98
						18.07

Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		10,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00

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



Firmado digitalmente  
por GUEVARA VASQUEZ  
Maribel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2024/05/17  
07:46:23-0500

Profesional de la ALA que  
la ficha técnica ref



Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente  
por MAINETTO  
SANCHEZ Renzo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado  
digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA William  
Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN  
CHAVEZ Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: V.B  
Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500  
Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

“LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, DEL RÍO  
CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON -  
PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”

LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE  
HUÁNUCO

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO D EOBRA				
OPERARIO	hh	428.8540	27.49	11,789.20
OFICIAL	hh	1,001.3621	21.61	21,639.43
PEON	hh	4,198.6994	19.56	82,126.56
PERFORISTA	hh	759.8800	29.50	22,416.46
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	894.2485	21.61	19,324.71
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	759.8800	21.61	16,421.01
TOPOGRAFO	hh	87.9197	28.53	2,508.35
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	28.2600	21.61	610.70
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	379.9400	29.50	11,208.23
				188,044.65
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
FIERRO 3/8"	var	0.7850	22.30	17.51
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	690.8000	76.27	52,687.32
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,664.3500	12.66	84,370.67
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.8520	29.00	198.71
YESO BOLSA 25 kg	bol	9.4200	20.00	188.40



Firmado digitalmente  
por GUEVARA VASQUEZ  
Maribel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2024/05/17  
07:46:23-0500  
Profesional de la ALA que h  
la ficha técnica referi



Firmado digitalmente  
por MAINETTO  
SANCHEZ Renzo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA William  
Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN  
CHAVEZ Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: VB  
Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500  
Dire  
tor de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	157.0022	4.65	730.06
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	0.9420	60.17	56.68
DINAMITA AL 65%	kg	2,374.6250	4.50	10,685.81
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,498.5000	15.00	142,477.50
FULMINANTE	und	9,498.5000	4.00	37,994.00
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	161.4745	82.00	13,240.91
				354,705.32

EQUIPOS

MIRAS	día	6.2800	17.36	109.02
JALONES	día	12.5600	14.96	187.90
ESTACION TOTAL	he	25.1200	18.92	475.27
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	62.8000	11.48	720.94
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,002.68
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	759.8800	6.04	4,589.68
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	379.9400	257.61	97,876.34
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	473.6906	346.26	164,020.11
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	208.3767	628.63	130,991.84
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	482.9825	451.50	218,066.60
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	524.7870	636.58	334,068.91
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,893.3632	387.56	733,791.84
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
				1,707,160.63

Total S/. 2,249,910.60

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES



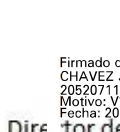
Firmado digitalmente por GUEVARA VASQUEZ Maribel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/05/17 07:46:23-0500 Profesional de la ALA que h la ficha técnica referi



Firmado digitalmente por MAINETTO SANCHEZ Renzo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500 Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

### Actividad

"LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, DEL RÍO CHUNTAYACU, EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

### Ubicación

LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE OSO, DISTRITO DE CHOLON - PROVINCIA DE MARAÑON- DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

### Fecha

17/05/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 785.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESvío DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



Firmado digitalmente  
por GUEVARA VASQUEZ  
Maribel FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2024/05/17  
07:46:23-0500

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente  
por MAINETTO  
SANCHEZ Renzo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente  
por CHINCHAY  
ALZA William  
Francisco FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN  
CHAVEZ Jose Felipe FAU  
20520711865 hard  
Motivo: V° B°  
Fecha: 2024/05/21 16:28:04-0500

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua