



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO PASCO

PROPUESTA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN 540 ML EN 1 TRAMO Y PROTECCION DE MARGEN IZQUIERDA CON MATERIAL PROPIO EN TRAMO CRITICO DEL RIO HUACHON EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO -DEPARTAMENTO DE PASCO."

1. UBICACIÓN:

AAA

UCAYALI

ALA

TARMA

Fecha

29/08/2023

1.1. Ubicación política

Departamento

PASCO

Provincia

PASCO

Distrito

HUACHON

Sector

CCPP.
Quiparacra

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA PERENE

Cuerpo de agua

RIO HUACHON

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,823,287.53	404,823.23	18L	8,823,495.41	405,301.21	18L	Izquierdo	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación

☐ Flujos de detritos

☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracteristicas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. el rio Huachon 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 Huachón por rocas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion,etc.

Gravoso	X	Arenas	-	Limo	-	Arcillas	-
----------------	---	---------------	---	-------------	---	-----------------	---

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)



Firmado digitalmente
por LONDOÑA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referen



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

Humedad relativa:

Los mayores valores corresponden a los meses de enero a marzo, donde la humedad alcanza un promedio de 45% y las más bajas en los meses de junio a setiembre donde el promedio alcanza a 36% de humedad relativa.

Precipitación:

Según la información obtenida las mayores precipitaciones se dan en los meses de diciembre a marzo, y las menores o en causa intermedia se presentan en los meses de mayo a setiembre.

2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P.I. E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
450	100	CONCRETO	1	INSTITUCION SUPERIOR TECNOLÓGICO - SAN CRISTOBAL	1	puesto de salud	1	COLISEO

En la zona intervenida del río Huachon, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	Caña de azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatoma	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Arroz	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	540
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	600

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
10		X		X	-	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTES (Und)	OTROS
Caña de azúcar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arroz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

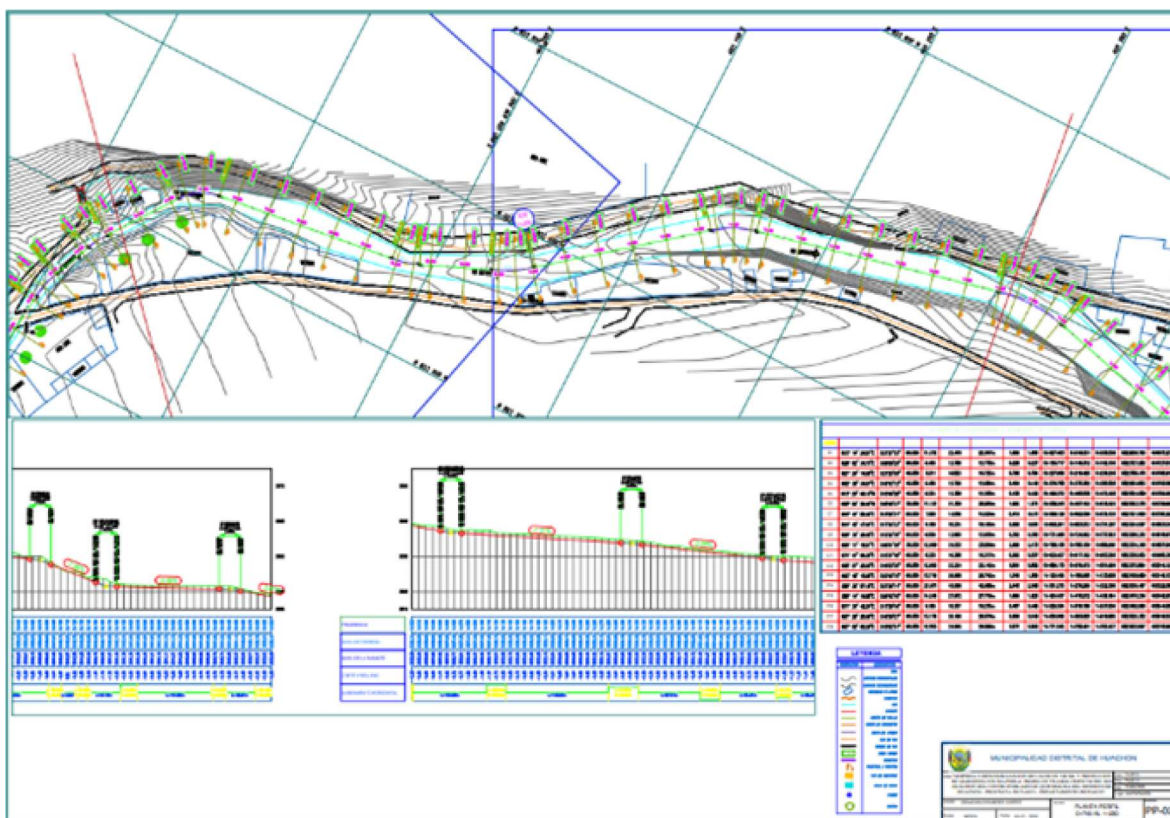
4. PROPUESTA TÉCNICA:**4.1.-Estructural**

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

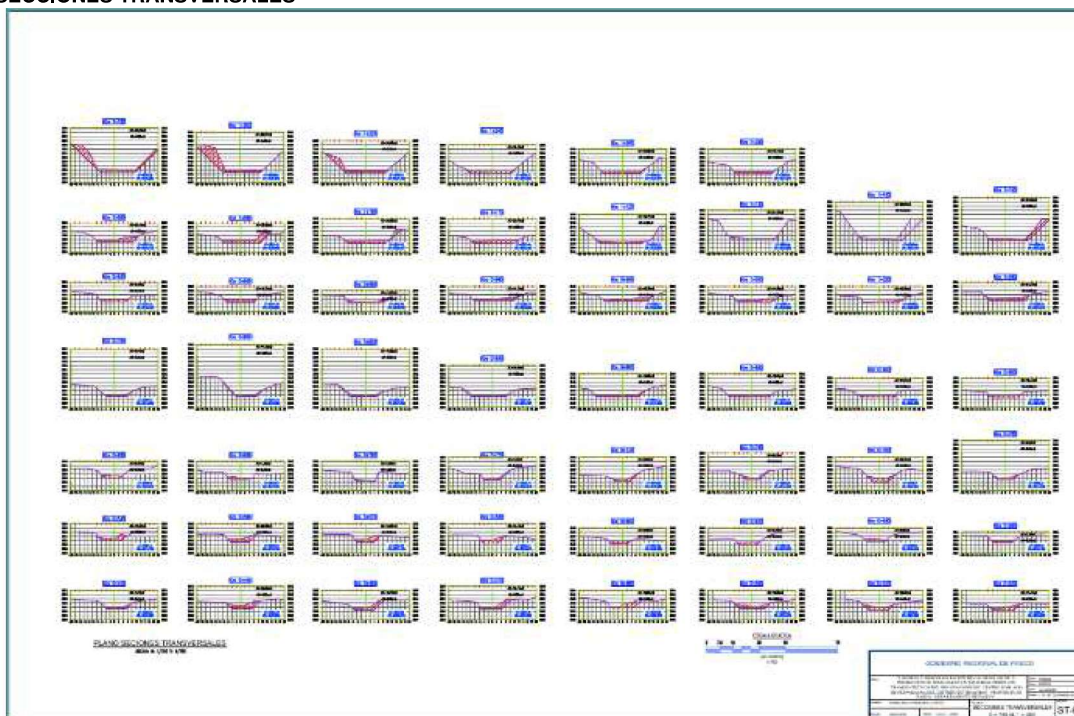
- Limpieza y descolmatación del cauce del río Huachon en una longitud de 540.0 m.
- Protección de margen izquierda con material propio en punto crítico 380 m

4.2.- No Estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán 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 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.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**5.1.- VISTA DE PLANTA**

5.2.- SECCIONES TRANSVERSALES



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referen



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Motivo: Doy V B
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Dov V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



En la imagen se aprecia la zona afectada por la colmatación del Río Huachón por el aumento del caudal del río a lo largo de 540 metros lineales desde la progresiva 0+740 hasta la progresiva 1+280. Asimismo, se aprecia las unidades productoras expuestas a inundación por la colmatación del río, como son las viviendas, el estadio, entre otros.



En la imagen se aprecia la colmatación del Río Huachon con gran presencia de rocas en medio del río, desviando así, el cauce del río normal. Asimismo, se aprecia viviendas cercanas al río, en la progresiva 0+750.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



En la imagen se aprecia la colmatación del Río Huachon con gran presencia de rocas en medio y alrededores del río, impidiendo el cauce normal del río y aumentando el espejo de agua. También se aprecian viviendas al borde de los ríos, en la progresiva 0+860.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/MATERIAL PROPIO L = 540.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,018.24
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	89.18	1,337.70
01.02	OBRAS PRELIMINARES				18,649.92
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	0.54	1,722.03	929.90
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	0.54	2,534.90	1,368.85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				77,009.98
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,074.70	5.89	77,009.98
01.04	PROTECCIÓN CON MATERIAL PROPIO				80,278.66
01.04.04	PROTECCION CON MATERIAL PROPIO EN TRAMOS CRITICOS	m3	13,074.70	6.14	80,278.66
COSTO DIRECTO					178,956.80
GASTOS GENERALES (10%CD)					17,895.68
UTILIDAD (10%CD)					17,895.68
SUB TOTAL					214,748.16
IGV (18%)					38,654.67
TOTAL					253,402.83
SUPERVISIÓN (5%CD)					8,947.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)					3,579.14
FICHA DEFINITIVA					6,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					271,929.81

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTI NUEVE CON 81/100 SOLES



Firmado digitalmente
por LONDOÑA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referen



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)					
			MES 01				MES 02	
			I	II	III	IV	I	II
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MATERIAL PROPIO							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion de cauce en 540 ml en rio huachón	M3						
1.04	PROTECCIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3						

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02	
		15	30	15	30
1.02	CONTRATACION				
1.03	EJECUCION				
1.04	SUPERVISION				
1.05	SEGUMIENTO				
1.06	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 29/08/2023

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 LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referen



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN 540 ML EN 1 TRAMO Y PROTECCION DE MARGEN IZQUIERDA CON MATERIAL PROPIO EN TRAMO CRITICO DEL RIO HUACHON EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO -DEPARTAMENTO DE PASCO."

Lugar CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO -DEPARTAMENTO DE PASCO."
Fecha : 17/07/2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/MATERIAL PROPIO L = 540.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,018.24
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	89.18	1,337.70
01.02	OBRAS PRELIMINARES				18,649.92
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	0.54	1,722.03	929.90
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	0.54	2,534.90	1,368.85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				77,009.98
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,074.70	5.89	77,009.98
01.04	PROTECCIÓN CON MATERIAL PROPIO				80,278.66
01.04.04	PROTECCION CON MATRERIAL PROPIO EN TRAMOS CRITICOS	m3	13,074.70	6.14	80,278.66
COSTO DIRECTO					178,956.80
GASTOS GENERALES (10%CD)					17,895.68
UTILIDAD (10%CD)					17,895.68
SUB TOTAL					214,748.16
IGV (18%)					38,654.67
TOTAL					253,402.83
SUPERVISIÓN (5%CD)					8,947.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)					3,579.14
FICHA DEFINITIVA					6,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					271,929.81

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTI NUEVE CON 81/100 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 LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****LIMPIEZA Y DESCOLMATACION**

PLANILLA DE EXPLANACIONES DEL TRAMO 01					
PROGRESIVA	DISTANCIA	AC	VOLUMEN PARCIAL	VOLUMEN ACUMULADO	
00 + 740	20	8.22	164.40	164.40	
00 + 760	20	19.44	388.80	553.20	
00 + 780	10	8.66	86.60	639.80	
00 + 790	10	6.91	69.10	708.90	
00 + 800	20	11.42	228.40	937.30	
00 + 820	20	19.92	398.40	1335.70	
00 + 840	20	15.56	311.20	1646.90	
00 + 860	20	14.89	297.80	1944.70	
00 + 880	20	13.53	270.60	2215.30	
00 + 900	20	11.61	232.20	2447.50	
00 + 920	10	10.13	101.30	2548.80	
00 + 930	10	9.49	94.90	2643.70	
00 + 940	20	12.31	246.20	2889.90	
00 + 960	20	12.21	244.20	3134.10	
00 + 980	20	14.13	282.60	3416.70	
01 + 010	10	14.28	142.80	3559.50	
01 + 020	10	13.90	139.00	3698.50	
01 + 040	20	21.57	431.40	4129.90	
01 + 060	20	23.49	469.80	4599.70	
01 + 080	20	30.92	618.40	5218.10	
01 + 100	20	26.80	536.00	5754.10	
01 + 110	10	25.01	250.10	6004.20	
01 + 120	10	19.71	197.10	6201.30	
01 + 130	10	31.32	313.20	6514.50	
01 + 140	20	56.96	1139.20	7653.70	
01 + 160	20	37.56	751.20	8404.90	
01 + 180	20	65.98	1319.60	9724.50	
01 + 200	20	80.47	1609.40	11333.90	
01 + 220	20	36.68	733.60	12067.50	
01 + 240	20	18.15	363.00	12430.50	
01 + 260	20	16.80	336.00	12766.50	
01 + 280	20	15.41	308.20	13074.70	

TRAMO 01	INICIO	0+740	404823.229	8823287.525
	FINAL	1+280	405301.207	8823495.405
			VOLUMEN TOTAL	13074.70


 Firmado digitalmente
 por LONDONA CARETTO
 20520711865 hard
 Motivo: Day V B

 Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referen

 Firmado digitalmente
 por ARIAS
 VILLANUEVA Roger
 Nelson FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Day V B

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA Eric
 Edilberto FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Day V B

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente
 por OSORIO VALENCIA
 Alberto Domingo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2023/08/31
 22:18:10-0500

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****PROTECCION DE MARGEN CON MATERIAL PROPIO**

PLANILLA DE EXPLANACIONES DEL TRAMO 01					
PROGRESIVA	DISTANCIA	AC	VOLUMEN PARCIAL	VOLUMEN ACUMULADO	
00 + 740	20	8.22	164.40	164.40	
00 + 760	20	19.44	388.80	553.20	
00 + 780	10	8.66	86.60	639.80	
00 + 790	10	6.91	69.10	708.90	
00 + 800	20	11.42	228.40	937.30	
00 + 820	20	19.92	398.40	1335.70	
00 + 840	20	15.56	311.20	1646.90	
00 + 860	20	14.89	297.80	1944.70	
00 + 880	20	13.53	270.60	2215.30	
00 + 900	20	11.61	232.20	2447.50	
00 + 920	10	10.13	101.30	2548.80	
00 + 930	10	9.49	94.90	2643.70	
00 + 940	20	12.31	246.20	2889.90	
00 + 960	20	12.21	244.20	3134.10	
00 + 980	20	14.13	282.60	3416.70	
01 + 010	10	14.28	142.80	3559.50	
01 + 020	10	13.90	139.00	3698.50	
01 + 040	20	21.57	431.40	4129.90	
01 + 060	20	23.49	469.80	4599.70	
01 + 080	20	30.92	618.40	5218.10	
01 + 100	20	26.80	536.00	5754.10	
01 + 110	10	25.01	250.10	6004.20	
01 + 120	10	19.71	197.10	6201.30	
01 + 130	10	31.32	313.20	6514.50	
01 + 140	20	56.96	1139.20	7653.70	
01 + 160	20	37.56	751.20	8404.90	
01 + 180	20	65.98	1319.60	9724.50	
01 + 200	20	80.47	1609.40	11333.90	
01 + 220	20	36.68	733.60	12067.50	
01 + 240	20	18.15	363.00	12430.50	
01 + 260	20	16.80	336.00	12766.50	
01 + 280	20	15.41	308.20	13074.70	

TRAMO 01	INICIO	0+740	404823.229	8823287.525
	FINAL	1+280	405301.207	8823495.405
			VOLUMEN TOTAL	13074.70

Profesional de
la ficha tFirmado digitalmente
por LONDOÑA CARETTO
Juan Teófilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional I

Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Por La

Director de La Autoridad
Administrativa Del AguaFirmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN 540 ML EN 1 TRAMO Y PROTECCION DE MARGEN IZQUIERDA CON MATERIAL PROPIO EN TRAMO CRITICO DEL RIO HUACHON EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO."

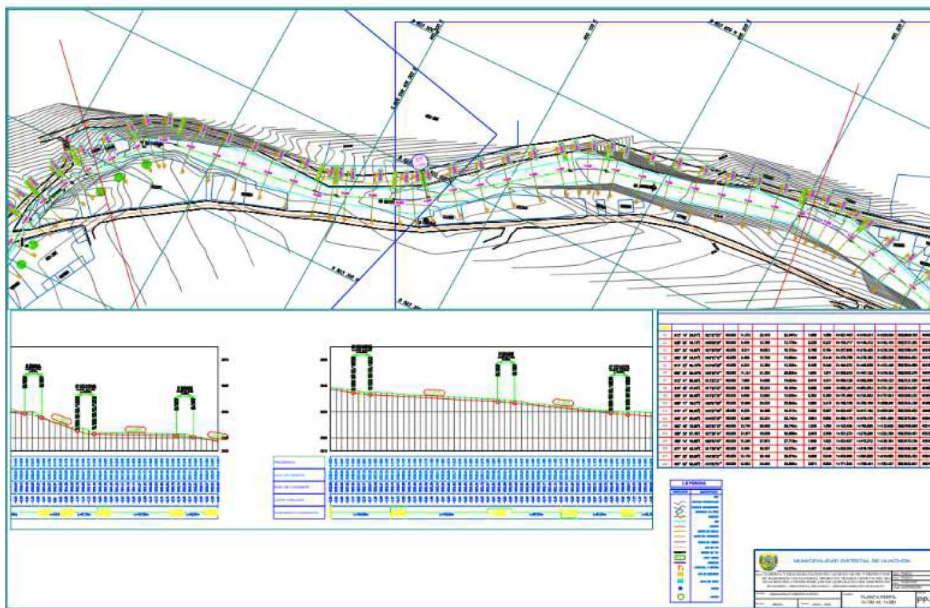
Ubicación: : sector: POAGMARAY Distrito: HUACHÓN Provincia: PASCO Región: PASCO
Fecha : 29/08/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MATERIAL PROPIO							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		15.00	15.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	1.00	2.00			2.00	2.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km	1.00	0.54			0.54	0.54
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	0.54			0.54	0.54
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3						13,074.70
01.03.01	Limpieza y descolmatacion de cauce en 540 ml en rio huachón		1.00				13,074.70	
1.04	PROTECCIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3					-	13,074.70
	TRAMO 0+740 -01+280		1.000				13074.700	

0

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA Y DESCOLAMTACION U PROTECCION CON MATERIAL PROPIO



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 LONDONA CARETTO
 Juan Teofilo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por ARIAS
 VILLANUEVA Roger
 Nelson FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA Eric
 Edilberto FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por OSORIO VALENCIA
 Alberto Domingo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/08/31
 22:18:10-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MATERIAL PROPIO

SubPresupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MATERIAL PROPIO

Fecha: 17/07/2023

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		89.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.15	10.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	18.60	7.44
						26.13
Materiales						
02041200010000	CLAVOS PARA MADERA CON CAB	kg		0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14	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	26.13	0.78
						0.78

Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,680.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
						506.80
Materiales						
02041200010000	CLAVOS PARA MADERA CON CAB	kg		2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5	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	506.80	15.20
						15.20

Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,175.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	18.60	892.80
						892.80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	892.80	26.78
03012200010000	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 H	hm	0.7500	6.0000	381.36	2,288.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 H	hm	1.8750	15.0000	331.19	4,967.85
						7,282.79

Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,722.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	26.15	41.84
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	18.60	148.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	26.42	422.72
01010300030000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	20.57	164.56



Firmado digitalmente por LONDOÑA CARETTO Juan Teofilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por ARIAS VILLANUEVA Roger Nelson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por ALIAGA ROMAYNA Eric Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/31 22:18:10-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

						777.92
Materiales						
0204030001004	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5	bol		3.6000	29.00	104.40
0213030001000	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	59.66	20.88
						428.93
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	777.92	23.34
						515.18

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,534.90**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	20.57	82.28
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	18.60	372.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	26.42	1,056.80
0101030003000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	20.57	205.70
						1,716.78
Materiales						
0213030001000	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	59.66	14.92
						307.42
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,716.78	51.50
						510.70

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	26.15	0.25
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	18.60	0.17
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 hm	hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46
						5.47

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 **6.14**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	18.60	0.18
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	20.57	0.20
						0.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 hm	hm	1.0000	0.0099	580.87	5.75
						5.76



Firmado digitalmente por LONDOÑA CARETTO Juan Teofilo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ARIAS VILLANUEVA Roger Nelson FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ALIAGA ROMAYNA Eric Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/31 22:18:10-0500

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		3.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	20.57	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	18.60	0.25
						0.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.39	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 17 hm		1.0000	0.0067	419.93	2.81

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



Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

RELACION DE INSUMOS

"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN 540 ML EN 1 TRAMO Y PROTECCION DE MARGEN IZQUIERDA CON MATERIAL PROPIO EN TRAMO CRITICO DEL RIO HUACHON EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO -DEPARTAMENTO DE PASCO."

CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO -DEPARTAMENTO DE PASCO.

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
OPERARIO	hh	137.7662	26.15	3,602.59
OFICIAL	hh	8.1600	20.57	167.85
PEON	hh	385.4614	18.60	7,169.58
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	129.4395	20.57	2,662.57
TOPOGRAFO	hh	30.2400	26.42	798.94
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	9.7200	20.57	199.94
				14,601.47

MATERIALES

FIERRO 3/8"	var	0.2700	22.30	6.02
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
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.1440	29.00	91.18
YESO BOLSA 25 kg	bol	3.2400	20.00	64.80
MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	54.0000	4.65	251.10
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	0.3240	59.66	19.33
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
				2,490.18



Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

EQUIPOS

MIRAS	día	2.1600	17.36	37.50
JALONES	día	4.3200	14.96	64.63
ESTACION TOTAL	he	8.6400	18.92	163.47
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	21.6000	11.48	247.97
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			430.29
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	252.0517	580.87	146,409.27
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	331.19	9,935.70
				161,865.15

Total S/. **178,956.80**

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



Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA
la ficha técnica



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Design:
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MATERIAL PROPIO

Ubicación : sector: POAGMARAY Distrito: HUACHÓN Provincia: PASCO Región: PASCO

Fecha : 17/07/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)					
			MES 01				MES 02	
			I	II	III	IV	I	II
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MATERIAL PROPIO							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion de cauce en 540 ml en rio huachón	M3						
1.04	PROTECCIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3						



Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA**

PROPUESTA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN 540 ML EN 1 TRAMO Y PROTECCION DE MARGEN IZQUIERDA CON MATERIAL PROPIO EN TRAMO CRITICO DEL RIO HUACHON EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA, DISTRITO DE HUACHON - PROVINCIA DE PASCO -DEPARTAMENTO DE PASCO."

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTE**

EQUIPO	PESO (TON) UND	CANTIDAD	PESO TOTAL	Nº VIAJES
				Cama Baja 35 Ton.
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	30.00	1.00	30.00	1.00
Total de viajes				1.00
Duración del viaje IDA (HM)				7.70
FRV : Factor de Retorno al Vacío (D.S. N° 010-2006-MTC)				1.00
Costo de alquiler de Equipo Cama Baja 35 Ton (S/. / HM)				403.00
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/.)				3,103.10
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/.)				3,103.10
SEGUROS DE TRANSPORTE				310.31
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/.)				6,516.51

(*) D.S N° 010-2006/MTC del 26.03.06

Origen / Destino / Via	Distancia (Km.)	Velocidad (Km./h)	Tiempo (Horas)	Tipo de Via
Cerro de Pasco - Ninacaca	40	30.00	1.3	ASFALTADA
Ninacaca - Quiparacra	58.80	10.00	5.9	TROCHA
CARGA Y DESCARGA			0.5	
TOTAL	98.80		7.7	

Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO (S/.)	6,516.51	
TOTAL (S/.)	6,516.51	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	



Firmado digitalmente
por LONDONA CARETTO
Juan Teofilo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ARIAS
VILLANUEVA Roger
Nelson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA Eric
Edilberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/31
22:18:10-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua