



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN EL CAUCE DEL RIO CAÑETE, SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA

CAÑETE - FORTALEZA

ALA

MALA - OMAS - CAÑETE

Fecha

2/07/2024

1.1. Ubicación política

Departamento

LIMA

Provincia

CAÑETE

Distrito

SAN
VICENTE DE
CAÑETE

Sector

CLARITA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA CAÑETE

Cuerpo de agua

RIO CAÑETE

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	8548601	353178	18S	8548654	352362	18S	Ambos	Descolmatación

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro



Inundación



Flujos de detritos



Erosión fluvial

2.2. Geología

Su suelo está constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Cañete en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Cañete es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Cañete por rocas ígneas y las más 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 evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río Cañete, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El año 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incrementó el caudal del río Cañete, generando que se desborde a la altura del sector la Isla, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad privada, entre ellas 20 personas damnificadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, y carretera de penetración etc.

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

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



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que h
elaborado la ficha técnica refer



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

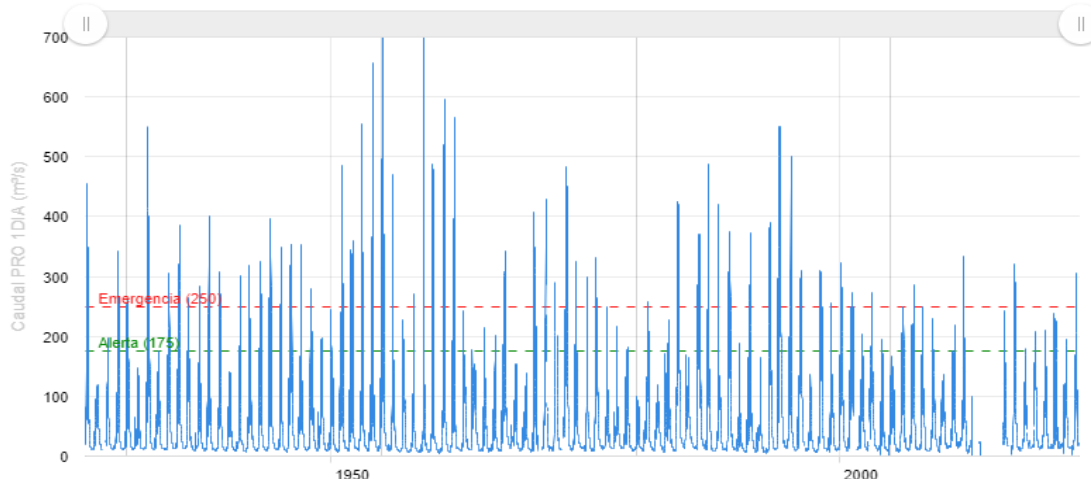
Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

En la cuenca del río Cañete se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1998 con un caudal pico de 400 m³/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal máximo de más de 400 m³/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico del registro de caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo Socsi, cuya operación está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia. En el año 2017 los caudales del río Cañete, fueron extraordinario donde en una determinada hora llegando a un caudal de más de 400.0 m³/s, habiéndose presentado inundaciones el 08 de marzo del 2017, afectando las zonas aledañas.

Registro histórico de Caudal PRO 1DIA (m³/s): Estación Socsi - Río Cañete



Fuente: <https://snirh.ana.gob.pe/observatorioSNIRH/>

2.4. Elementos expuestos:

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

N.º de Habitantes	N.º de Viviendas	Tipo	N.º de I.E./P.I.E .S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
100	20	Material rustico	-	-	-	-	-	-
			-	-				

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N.º	Infraestructura afectada	Nombre	Cantid ad	Longitud (m)
12.00	Vid	10	40	Vacunos	5	Bocatomas	-	-	-
	Camote	-		Caprino	35	Canales	L1 mendiola	1	200
	Maíz	2		Camélidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**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		
100	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	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Vid	10	Vacunos	5	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	Caprino	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camote	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-


 Firmado digitalmente
 por RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional de la ALA que h
 elaborado la ficha técnica refer

 Firmado
 digitalmente por
 ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por ZAVALA ZAVALA
 Alber FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado
 Por La AAA

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

4. PROPUESTA TECNICA:

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 en una longitud de 820m .
- Conformación de diques con material propio, ambos márgenes del río Cañete, en una longitud de 820 m.

4.2.- No Estructurales

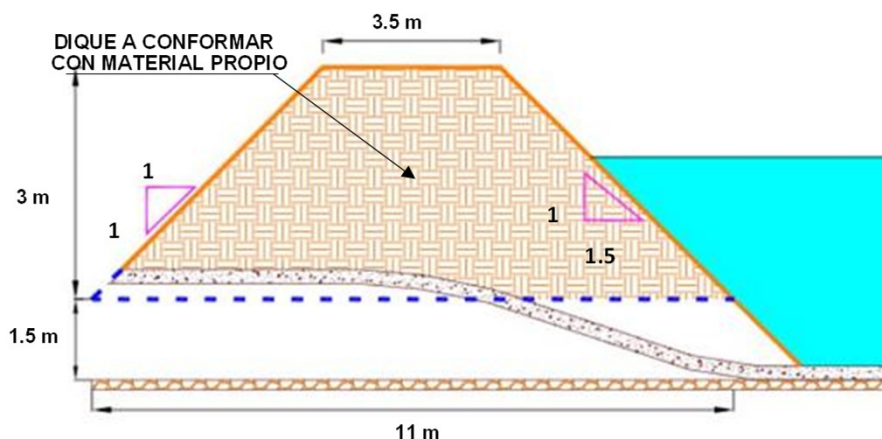
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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



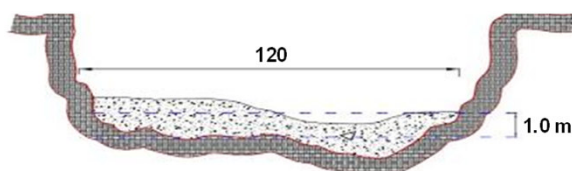
5.2.-VISTA DE PERFIL





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

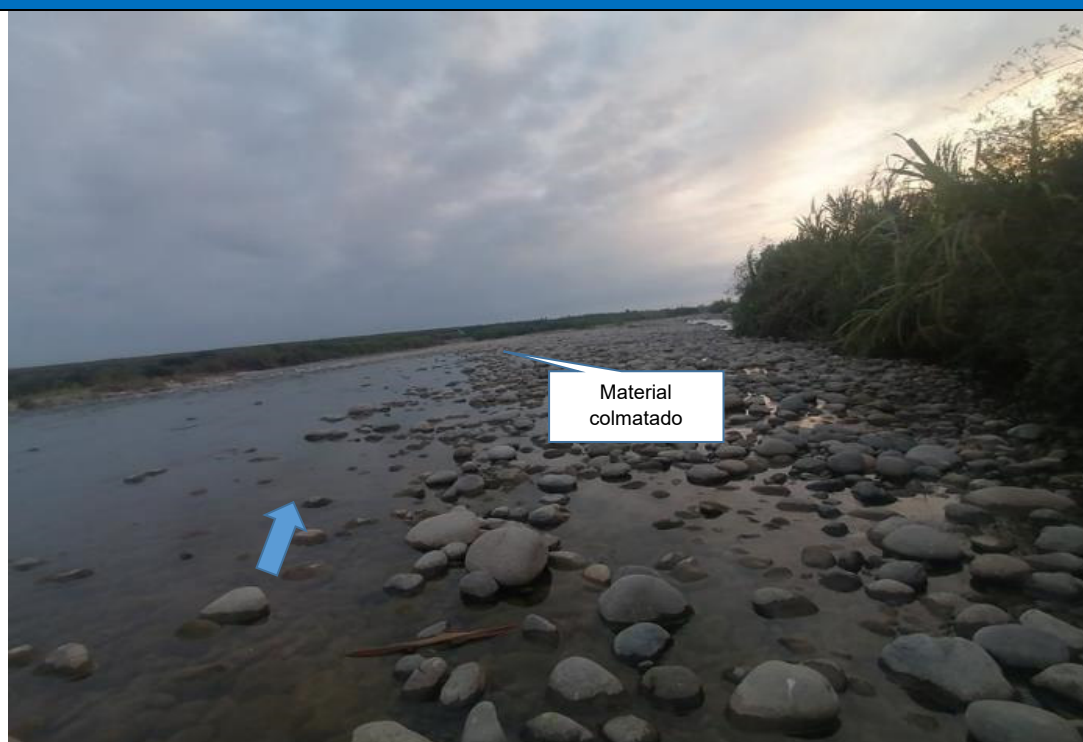


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CAÑETE, INICIO DEL TRAMO PARA TRABAJOS DE DESCOLMATACION



Firmado digitalmente
por RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que h
elaborado la ficha técnica refer



Administrador de La
Administración Local Del Agua

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



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CAÑETE, IMAGEN TRANSVERSAL DEL RIO

FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CAÑETE, FIN DEL TRAMO PARA TRABAJOS DE DESCOLMATACION
VISTA AGUAS ARRIBA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**8. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE L = 820 m				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				5,782.16
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	45.00	90.55	4,074.75
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	TRABAJOS PRELIMINARES				22,095.36
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.82	1,775.66	1,456.04
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.82	2,656.73	2,178.52
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,692,980.94
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	98,400.00	6.43	632,712.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	51,414.00	6.71	344,987.94
01.03.02	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	6,560.00	3.44	22,566.40
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	54,033.90	12.82	692,714.60
COSTO DIRECTO					1,720,858.46
GASTOS GENERALES (10%CD)					172,085.85
UTILIDAD (10%CD)					172,085.85
SUB TOTAL					2,065,030.15
IGV (18%)					371,705.43
TOTAL					2,436,735.58
SUPERVISIÓN (3%CD)					51,625.75
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					17,208.58
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					2,515,569.91

SON: DOS MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 91/100 SOLES


 Firmado digitalmente
 por RAMOS MARQUEZ
 Martin Jesus FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional de la ALA que h
 elaborado la ficha técnica refere

 Firmado
 digitalmente por
 ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por ZAVALA ZAVALA
 Alvaro FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Profesional Designado
 Por La AAA

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)					
			MES 01				MES 02	
			I	II	III	IV	I	II
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE L = 820 m							
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Unid.						
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3						
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3						
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Ítem	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 2/07/2024

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 RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que h
elaborado la ficha técnica refer



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alberio FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN EL CAUCE DEL RIO CAÑETE, SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 17/09/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE L = 820 m				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				5,782.16
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	45.00	90.55	4,074.75
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	TRABAJOS PRELIMINARES				22,095.36
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	5.28	1,267.20
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.82	1,775.66	1,456.04
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.82	2,656.73	2,178.52
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,692,980.94
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	98,400.00	6.43	632,712.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	51,414.00	6.71	344,987.94
01.03.02	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m3	6,560.00	3.44	22,566.40
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	54,033.90	12.82	692,714.60
COSTO DIRECTO					1,720,858.46
GASTOS GENERALES (10%CD)					172,085.85
UTILIDAD (10%CD)					172,085.85
SUB TOTAL					2,065,030.15
IGV (18%)					371,705.43
TOTAL					2,436,735.58
SUPERVISIÓN (3%CD)					51,625.75
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					17,208.58
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					2,515,569.91

SON: DOS MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 91/100 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
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Administrador de la Administración Local del Agua

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

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por
ZAVALA ZAVALA
Alfonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

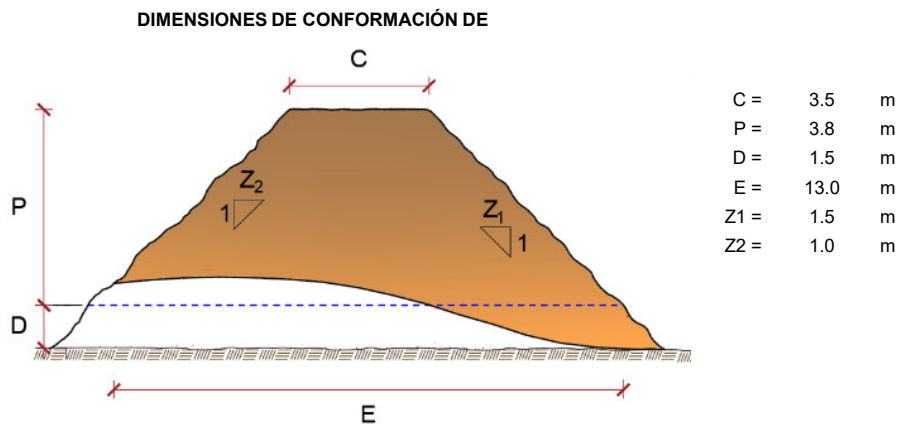
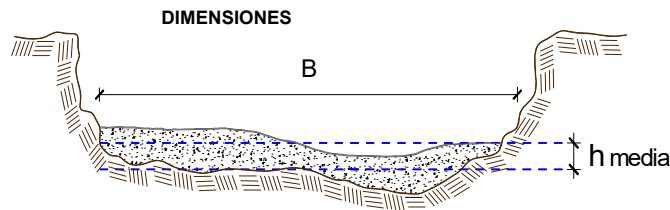
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN EL CAUCE DEL RIO CAÑETE, SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 17/09/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE L = 820 m							
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	15.00	3.00		45.00	45.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Unid.	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
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km						0.82
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.82			0.82	
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.82
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.82			0.82	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	820.0	120.00	1.00	98,400.00	98,400.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	820.0	8.25	3.80	51,414.00	51,414.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	820.0	4.00		6,560.00	6,560.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	15%		54,033.90	54,033.90



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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN EL CAUCE DEL RIO CAÑETE, SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Partida	01.01.01		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 CABEZ	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



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que
la Ficha Técnica Refer



Administrador de la Administración
Local del Agua

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

Profesional Designado
por la AAA



Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	01.01.02	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						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ	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

Partida	01.02.01	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 1hm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP :hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85
						7,657.92

Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que
la Ficha Técnica ReferFirmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del AguaFirmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	01.02.03		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 Hlhm		1.0000	0.0080	636.58	5.09
						5.10

Partida	01.02.04		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

Firmado
digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que
la Ficha Técnica ReferFirmado
digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del AguaFirmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	01.02.05	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	01.03.01	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 Hl	hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98
						5.99

Firmado
digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesús FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que
la Ficha Técnica ReferFirmado
digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del AguaFirmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	01.03.02	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 Hlhm		1.0000	0.0099	636.58	6.30
						6.31

Partida	01.03.04	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 - hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03
						3.04

Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que
la Ficha Técnica ReferFirmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del AguaFirmado digitalmente por
ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
por la AAAFirmado digitalmente por
ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	01.03.05		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 hm		1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M: hm		4.0000	0.0267	387.56	10.35
						12.67

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



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que
la Ficha Técnica Refer



Administrador de la Administración
Local del Agua

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

Profesional Designado
por la AAA



Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alber FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

Obra LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN EL CAUCE DEL RIO CAÑETE, SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 17/09/2024

Lugar SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	952.2720	27.49	26,177.96
0101010004	OFICIAL	hh	65.2320	21.61	1,409.66
0101010005	PEON	hh	2,038.1137	19.56	39,865.50
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	547.0143	21.61	11,820.98
0101030000	TOPOGRAFO	hh	45.9197	28.53	1,310.09
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14.7600	21.61	318.96
					80,903.15
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4100	22.30	9.14
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	11.2500	7.27	81.79
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	36.0000	6.90	248.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.1520	29.00	120.41
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.9200	20.00	98.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	340.0000	7.00	2,380.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	82.0000	4.65	381.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	33.7500	17.24	581.85
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4920	60.17	29.60
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					4,564.63



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



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

la ficha técnica re Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Abner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designac Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua

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

0301000014	MIRAS	dia	3.2800	17.36	56.94
0301000015	JALONES	dia	6.5600	14.96	98.14
0301000022	ESTACION TOTAL	he	13.1200	18.92	248.23
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	32.8000	11.48	376.54
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,168.24
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	362.0271	346.26	125,355.50
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	43.9520	451.50	19,844.33
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,433.9886	636.58	912,848.46
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,442.7051	387.56	559,134.79
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70

1,635,390.67**Total S/. 1,720,858.45**

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



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martin Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA q

la ficha técnica re Administración Local Del Agua



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

Administrador de La



Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Abner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designac
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

Actividad LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN EN EL CAUCE DEL RIO CAÑETE, SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación SECTOR CLARITA, DISTRITO SAN VICENTE DE CAÑETE, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 25/05/2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)					
			MES 01				MES 02	
			I	II	III	IV	I	II
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE L = 820 m							
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Unid.						
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3						
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3						
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						



Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesus FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



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

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente
por ZAVALA ZAVALA
Alonso FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

Profesional Designado
por la AAA

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

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		6.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd ³	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m ³	4	8.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria

Firmado digitalmente por
RAMOS MARQUEZ
Martín Jesús FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que ha el:
la Ficha Técnica ReferenciaAdministrador de la Administración
Local del AguaFirmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del AguaFirmado digitalmente
por **ZAVALA ZAVALA**
Alber FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°