



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTOR CASCAJAL, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-MC-PREV N° 0044-2025-ANA-AAA.HCH-ALA.SLN

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY CHICAMA ALA SANTA LACRAMARCA NEPEÑA Fecha 18/02/2025

1.1. Ubicación política

Departamento ANCASH Provincia SANTA Distrito CHIMBOTE Sector CASCAJAL

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Intercuenca 1375999 Cuerpo de agua QUEBRADA CASCAJAL

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,014,086.00	771,154.00	17L	9,010,339.00	767,912.00	17L	MD - MI	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.2.- GEOLOGIA

La geología del área del proyecto es bastante compleja, en la zona de estudio la existencia de suelos profundos con textura franca o gruesa, predominando los suelos francos arenosos, arenas, cascajos que permiten la rapida infiltracion del agua en el suelo que facilita el flujo subterraneo desde las partes mas altas hacia las partes mas bajas. Se desarrollan donde los estratos son uniformemente resistentes y la pendiente regional está marcada, o donde existe un fuerte control estructural ejercido por una serie de fallas geológicas, monoclíneas o isoclíneas estrechamente espaciadas.. La geomorfología de la Quebrada Cascajal, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, sumado al fenómeno Ciclon Yaku suscitado en el mes de marzo del 2023, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del rio Lacramarca, generando desbordes en tramos del sector de Tangay, parte de carreteras, cdiaderos, viviendas, entre otros, de la misma manera en su recorrido aumentando el Caudal, generando que se desborde en los sectores de la parte baja, dicho flujo abarco varias áreas agricolas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas 120 personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc. privada, entre ellas 120 personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	30%	Arenas	60%	Limo y arcillas	10%
---------	-----	--------	-----	-----------------	-----

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

PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

2.3.- HIDROLOGÍA

Los Cultivos que producen en los valles de Santa y Lacramarca es abastecida con la disponibilidad hídrica proveniente del Río Santa, la cual es regulada con la Bocatoma "La Huaca" a través del Canal IRCHIM y la Bocatoma "La vibora" mediante el Canal Chimbote y el Canal Integrador Santa - San Bartolo. Las mas altas precipitaciones se producen en la parte alta de la cuenca del Río Santa y se inician lo meses de diciembre/enero hasta mayo originando grandes caudales en el Río Santa, sin embargo, la oferta mas baja se presenta regularmente en invierno entre julio y setiembre. La Quebrada Cascajal recolecta el agua de drenaje subterráneo de los excedentes de riego, así mismo, sirve para riego en algunos tramos, ya existen tomas para áreas de cultivo en ambos márgenes (derecha e izquierda), estas tomas han sido colocadas en forma rudimentaria colocando muros de palos y ramas de arboles, pero este tipo de acondicionamiento podría causar grandes consecuencias en caso exista eventos de descarga de agua, por ser un obstáculo y no dejar libre el transcurso de las aguas por su cauce natural, en perjuicio de los pobladores y terrenos de cultivo aledaños.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	500	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	150	Und.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1	Und.	I.E. 88049 - SAN JUAN BAUTISTA
04. CENTROS DE SALUD	1	Und.	Posta La Cuadra - Cascajal
05. AREAS DE CULTIVO:	514	Hec.	Palta, mango, maíz, caña, maracuya, yuca
06. CABEZAS DE GANADO:	800	Und.	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	15	Und.	29.1, Campos Acuña, Dr. Escuela, Dr. Aguilar, L1 Quispe Calamamani, L1 Rodríguez Pereda, L2 Zapata, Dr. Alejandro Corro, Dr. Lopez, L2 Nolasco Martínez, Dr. Vasquez Soria, Otros.
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	15	Km.	Cascajal - Chimbote
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	3	Und.	La Cuadra, Cascajal
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	1	Und.	Local
11. OTROS			

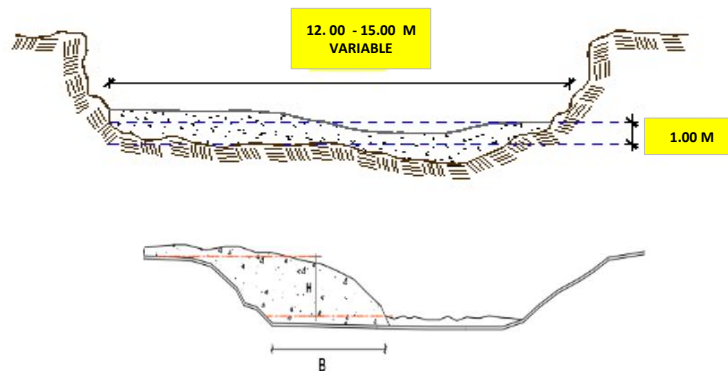
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	5.10	limpieza y descolmatacion del cauce	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	5.10	conformacion de bordo con material propio	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,415.00	eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

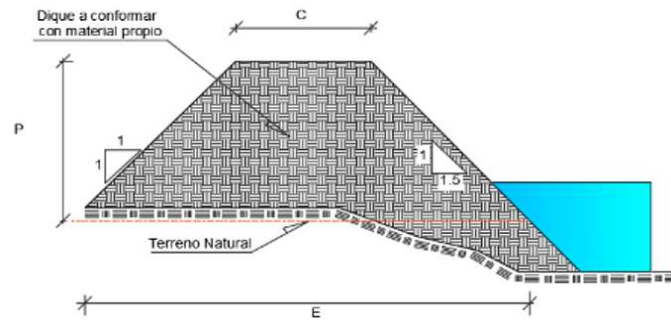
SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



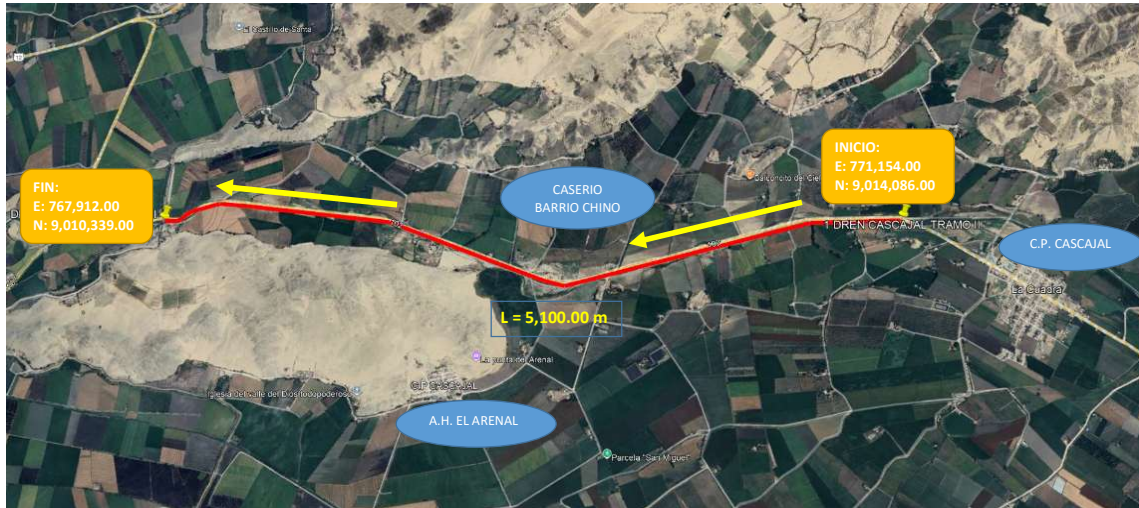
PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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



PASTOR ARANCO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L = 5,100.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,313.81
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	84.51	2,535.23
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				44,084.60
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.10	1,691.90	8,628.68
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.10	2,738.34	13,965.54
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,058,531.32
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	68,850.00	7.56	520,204.36
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	61,200.00	6.74	412,736.84
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,415.00	14.92	125,590.13
COSTO DIRECTO					1,106,929.73
GASTOS GENERALES (8%CD)					88,554.38
SUB TOTAL					1,195,484.11
IGV (18%)					215,187.14
PRESUPUESTO TOTAL					1,410,671.25

SON: UN MILLÓN CUATROCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UNO CON 25/100 SOLES

PASTOR ARANCO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 2				MES 3			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L = 5,100.00 m													
1.00	OBRAS PROVISIONALES													
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	und												
2.00	OBRAS PRELIMINARES													
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje												
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km												
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
3.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3												
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m2												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 01				MES 2				MES 3			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	CONTRATACION												
2.00	EJECUCION												
3.00	SUPERVISION												
4.00	SEGUIMIENTO												
5.00	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

18/02/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto:

"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Lugar:

DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha : 18/02/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L = 5,100.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,313.81
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	84.51	2,535.23
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				44,084.60
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.10	1,691.90	8,628.68
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.10	2,738.34	13,965.54
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,058,531.32
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	68,850.00	7.56	520,204.36
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	61,200.00	6.74	412,736.84
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,415.00	14.92	125,590.13
COSTO DIRECTO					1,106,929.73
GASTOS GENERALES (8%CD)					88,554.38
SUB TOTAL					1,195,484.11
IGV (18%)					215,187.14
PRESUPUESTO TOTAL					1,410,671.25

SON: UN MILLÓN CUATROCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UNO CON 25/100 SOLES

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


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

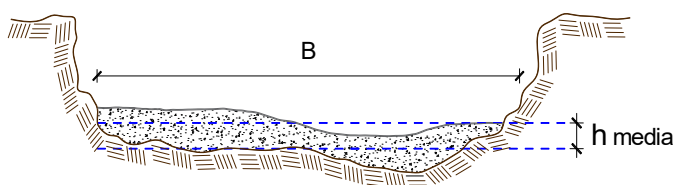
Proyecto: "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Ubicación: DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha : 18/02/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L = 5,100.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				5.10	5.10
	Descolmatacion			5,100.00				
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	KM					5.10	5.10
	Descolmatacion			5,100.00				
3.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						volumen	
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	5,100.0	13.50	1.00	68,850.00	68,850.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	5,100.0	6.00		61,200.00	61,200.00
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,650.00	esp =	10%		8,415.00	8,415.00

DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m
 B = 13.5 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Partida	1.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	1.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		84.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						19.50	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	19.50	0.59	
						0.59	


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903



Partida	2.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA				
Rendimiento	VJE/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	2.02		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,691.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						857.78	
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						432.71	
	Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	
						401.41	
Partida	2.03		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km		2,738.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00	
						1,806.60	
	Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
						307.54	
	Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,806.60	54.20	
						624.20	


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida	3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	22.40	0.21	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.67	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.67	0.02	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.87	
						6.89	
Partida	3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	1,600.0000	EQ. 1,600.0000	Costo unitario directo por : m3		6.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0050	28.46	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0050	22.40	0.11	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0100	20.29	0.20	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
3011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0050	525.13	2.63	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0050	729.50	3.65	
						6.29	
Partida	3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.92	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0067	28.46	0.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.61	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.61	0.02	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.66	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.63	
						14.31	

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES


PASTOR ARANGO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Obra "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Fecha 18/02/2025

Lugar DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,038.2600	28.46	29,548.88
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,010.1000	22.40	22,626.24
0101010005	PEON	hh	1,639.0000	20.29	33,255.31
0101030000	TOPOGRAFO	hh	285.6000	29.42	8,402.35
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	91.8000	22.40	2,056.32
					95,889.10

MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.5500	22.30	56.87
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	19.5600	30.00	586.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	30.6000	20.00	612.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	510.0000	4.65	2,371.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.0600	60.17	184.12
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					6,917.66


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

EQUIPOS

0301000022	ESTACION TOTAL	he	81.6000	23.48	1,915.97
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	204.0000	14.25	2,907.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,323.87
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	56.1000	399.70	22,423.17
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	306.0000	525.13	160,689.78
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	954.0000	729.50	695,943.00
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	224.4000	436.20	97,883.28
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,004,122.97

Total S/. **1,106,929.73**

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LO QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



C R O N O G R A M A

"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Fecha : 18/02/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION											
			MES 01				MES 2				MES 3			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L = 5,100.00 m													
1.00	OBRAS PROVISIONALES													
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und												
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	und												
2.00	OBRAS PRELIMINARES													
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje												
2.02	TRAZO Y REPLANTEO	km												
2.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
3.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3												
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m2												


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PLANIFICACION

"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE
DE LA QUEBRADA CASCAJAL - TRAMO II, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Fecha : 18/02/2025

ITEM	ACTIVIDADES	MES 01				MES 2				MES 3			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	CONTRATACION												
2.00	EJECUCION												
3.00	SUPERVISION												
4.00	SEGUIMIENTO												
5.00	LIQUIDACION												


PASTOR ARAICO JEFFERSON JORGE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 218903

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua