



**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRITICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL EN EL SECTOR MIRADOR,  
DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

**FTR-MC-PREV N° 0121-2025-ANA-AAA.JZ-ALA.CHL**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD : LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, ENCIMADO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA  
QUEBRADA YAIPON AMBAS MARGENES, SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y  
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.**

**1. UBICACIÓN:**

AAA JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA ALA CHANCAY LAMBAYEQUE Fecha 14/03/2025

**1.1. Ubicación política**

Departamento LAMBAYEQUE Provincia CHICLAYO Distrito CHONGOYAPE Sector MIRADOR

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica CUENCA CHANCAY LAMBAYEQUE Cuerpo de agua QUEBRADA YAIPON

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

	Inicial			Final			Longitud (km)	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,274,209 m	674,589 m	17M	9,271,275 m	675,193 m	17M	3.04	

**2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA :**

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

Inundación ☒ flujo de detritos ☐ Erosion fluvial ☒

**2.2.- NIVEL DE PELIGRO**

ALTA ☐ MUY ALTA ☒

**2.2.- GEOLOGÍA**

El cauce del La quebrada Yaipon, se produce por procesos de geodinámica fluvial con presencia de sedimentos tipo: Bolonería (Gw), gravas (Gc), arenas (Sp), Limos (Sm) y algo de arcillas (Cl) en el sector de estudio. Las características del cauce de la quebrada majin en la zona de la actividad presenta en mayor cantidad tramos curvos y esta conformado por material de arena, canto rodado ó bolonería (5" – 10") y algunas piedras (mayores de 0.5m y menores a 1.0 m), las características de la parte alta de la quebrada y las riberas de la misma van cambiando, llegando a predominar en el tramo de influencia la textura de arena y grava, lo que permite un flujo libre en su cauce. La pendiente del terreno existente en la zona no es muy elevada, notándose bancos de material de pedroso y gravoso, presentando una planicie con una pendiente irregular de (0.38% a 1.5%). El suelo es variado en función al clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varia de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura. La Quebrada yaipon, en el transcurso del recorrido de la zona propuesta a intervenir; podría dañar parte de la infraestructuras. Por el cual se indica, que estos trabajos se realizan con el motivo de proteger viviendas, terrenos y enfraestructuras, es preciso indicar que la zona de influencia se encuentra cerca a los sectores de "Mirador"

Gravoso	65%	Arenas	25.0%	Limo y arcillas	10.0%
---------	-----	--------	-------	-----------------	-------

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce del rio son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón, proveniente de la zona natural del terreno

#### Geodinamica externa:

##### Lluvias:

El periodo de máximas descargas se da por lo general en los meses de Febrero – Abril y es debido a las precipitaciones en la parte media y alta de la cuenca, que definen el periodo de avenidas. Los meses de Setiembre a Noviembre, se caracterizan por presentarse en dicho periodo las descargas mínimas que dan en el periodo de estiaje.

##### Erosion Pluvial:

En el sector donde se ejecutarán los trabajos, el cauce se presenta sinuoso, divagando hacia ambas márgenes, por lo que en las recientes avenidas ha ocasionado daños considerables por erosión, principalmente en la margen izquierda.

##### Inundaciones:

Con la ejecución de las actividad se persigue básicamente lograr el siguiente objetivo general : “Disminuir el riesgo de pérdida de terrenos de cultivo por los continuos daños ocasionados por el río Chancay en épocas de crecidas en el tramo critico, mejorando la protección del área agrícola y la infraestructura de riego existente en el sector Mirador en la margen izquierda y derecha del mismo, asegurando el suministro de riego oportuno a sus respectivas áreas de influencia y por lo tanto el bienestar económico - social de los agricultores

### 2.3.- HIDROLOGÍA

Se ha tomado la información hidrométrica de los reportes históricos de los caudales máximos diarios del periodo 1914 – 2023 obtenidas de los registros de caudales históricos que se encuentra en los registros del Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEOT).

Para el cálculo del caudal de diseño, se ha considerado aplicar los métodos probabilísticos de Log Normal, Gumbell y Log Pearson III. Los cálculos se hallan en el anexo correspondiente a la información hidrológica.

El periodo de máximas descargas se da por lo general en los meses de Febrero – Abril y es debido a las precipitaciones en la parte media y alta de la cuenca, que definen el periodo de avenidas. Los meses de Setiembre a Noviembre, se caracterizan por presentarse en dicho periodo las descargas mínimas que dan en el periodo de estiaje. Son estos valores extremos que permiten efectuar el análisis hidrológico para el diseño de las características de la seccion del rio, adoptandose un ancho de 200 m para todo el río

Para un periodo de retorno (TR) de 50 años, se obtuvo un caudal máximo (Qmax.) de 1000 m³/s; para el sector donde se ubican las actividades, tomándose como Caudal de Diseño.

SELECCIÓN DEL ANCHO ESTABLE	B
RECOMENDACIÓN PRACTICA	145.00 m
METODO PETTIS	140.41 m
METODO DE SIMONS Y HENDERSON	132.82 m
METODO DE BLENCH	144.04 m
METODO DE ALTUNIN - MANING	135.00 m

<b>B =</b>	<b>140 m</b>
------------	--------------

### 2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	COMENTARIOS
01. POBLACION AFECTADA	100.00	hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	0.00	und.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:		und.	
04. CENTROS DE SALUD		und.	
05. AREAS DE CULTIVO:	200.00	Ha.	Cultivos: Arroz, Caña de Azuca, frutales
06. CABEZAS DE GANADO:		und.	Ganado Vacuno
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1.00	und.	canal mirador
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		Km.	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		und.	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		und.	
11. OTROS			DESCOLMATACION DEL CAUCE DE QUEBRADA YAIPON

### 2.5.- HIDRAULICA

La Quebrada Yaipon en la zona donde se desarrollara la actividad presenta una pendiente natural promedio de 8 a 10 por mil con un ancho promedio de 100 a 140 m y desarrolla un curso sinuoso debido a la formación de sedimentos durante la fuertes avenidas. Esta sinuosidad ocasiona que se produzca erocion de las margenes y/o inundacion de los terrenos de cultivo adyacentes a estas. Años atras se han construido estructuras de defensa (enrocados) que durante las avenidas extraordinarias han sido superadas en parte.

**3.- PROPUESTA TECNICA:****3.1.- Actividades**

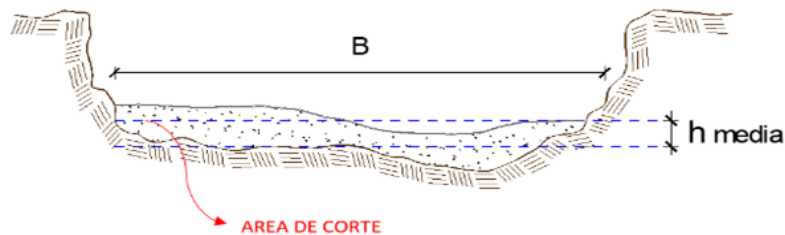
Se propone la ejecución de actividades de limpieza y descolmatación en el cauce de la quebrada yaipon, arrimando el material propio para su conformación de bordos determinados en ambas márgenes según la necesidad de la zona a intervenir. En el cauce de la Quebra Yaipon, se justifica en lo siguiente:

Ante el problema de colmatación en la caja hidráulica de la quebrada, se plantea la limpieza del mismo, con el fin de eliminar el material excedente que impide el libre flujo del agua por el cauce de la quebrada yaipon.

Se ha considerado la opción técnica de conformación de dique, con encimado de material propio del lecho del cauce de la quebrada; con la finalidad de una confirmación final de bordo.

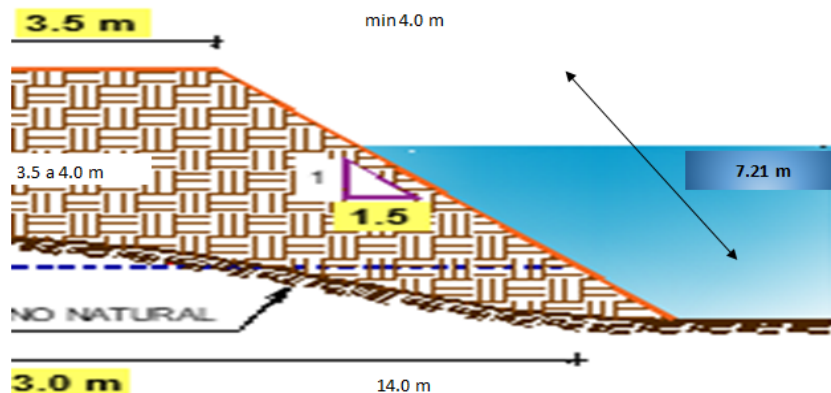
La actividad se justifica por cuanto las acciones a desarrollar protegerán los terrenos de cultivo asentados en las riberas contiguas a los márgenes a reforzar y también, protegerá parte del canal alimentador que conduce agua al Reservoirio Tinajones, para su distribución a partir del Repartidor La Puntilla; lo cual es de suma importancia, para la actividad agrícola y uso de agua poblacional. También prevendrá las posibles inundaciones que afectan a los poblados ubicados aguas debajo de la zona de la actividad.

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	3000,000	limpieza y descolmatación del cauce del río	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	3,000,000	conformación de bordo con material propio	

**4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA (SEGÚN SEA EL CASO):**

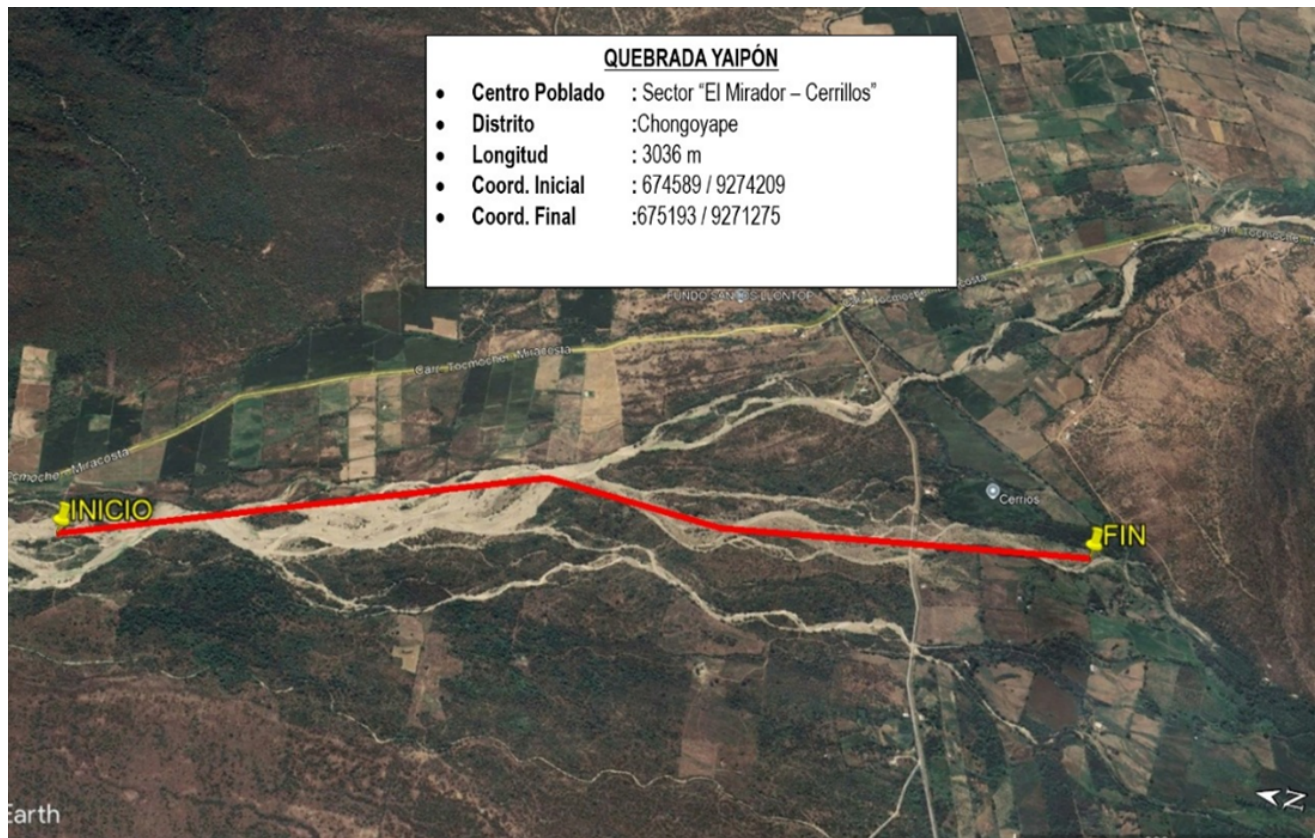
$$h \text{ media} = 0.4 \text{ a } 0.65\text{m}$$

$$B = 100 - 140 \text{ m}$$

**DIMENSIONES DEL DIQUE**



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



##### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



ZONA COLMADA DEL SECTOR MIRADOR DONDE SE PUEDE APRECIAR SEDIMENTOS Y LA MATERIA ORGANICA





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



ZONA COLMADA DEL SECTOR MIRADOR DONDE SE PUEDE APRECIAR LA FALTA DE DESCOLMATACION AL CAUCE LO CUAL GENERAN EROSIONES LA CUAL SIGUE AVAZANDO

## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS L = 3050.00 m</b>					
<b>*01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
*01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
*01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
<b>*02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>37,890.91</b>
*02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
*02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
*02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.05	1,881.02	5,737.11
*02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.05	2,830.63	8,633.42
*02.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>*03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,371,954.95</b>
*03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	213,500.00	7.33	1,564,955.00
*03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	213,500.00	7.65	1,633,275.00
*03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	43,981.00	3.95	173,724.95
<b>Costo Directo</b>					<b>3,414,436.35</b>
Gastos Generales (8%)					273,154.91
Utilidad (5%)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3,687,591.26</b>
IGV (18%)					663,766.43
<b>TOTAL</b>					<b>4,351,357.69</b>
SUPERVISION (3%)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>4,351,357.69</b>
<b>SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE CON 69/100 SOLES</b>					

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>'01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>														
'01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	und.	1	■											
'01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2	■											
<b>'02</b>	<b>TRABAJO PRELIMINARES</b>														
'02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■											■
'02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■											
'02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	7	■											
'02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	87	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
'02.05	DESVOIO DEL RIO	M	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>'03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>														
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	84	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
'03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	87	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
'03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	36									■	■	■	■

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	CONTRATACION	■																							
2	EJECUCION			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
3	SUPERVICION			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
4	SEGUIMIENTO			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
5	LIQUIDACION																	■	■	■	■	■	■	■	■

Fecha de elaboración de la ficha: 14/03/2025

**NOTA :** LA PRESENTE FICHA TECNICA REFERENCIAL DE PREVECION PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUSE DE RIOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS DEBIENDOSE SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD

## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, ENCIMADO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA YAIPON AMBAS MARGENES, SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.**

Lugar **SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Fecha **14/03/2025**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS L = 3050.00 m</b>					
<b>'01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
'01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
'01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
<b>'02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>37,890.91</b>
'02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
'02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
'02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.05	1,881.02	5,737.11
'02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.05	2,830.63	8,633.42
'02.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>'03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,371,954.95</b>
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	213,500.00	7.33	1,564,955.00
'03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	213,500.00	7.65	1,633,275.00
'03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	43,981.00	3.95	173,724.95
<b>Costo Directo</b>					<b>3,414,436.35</b>
Gastos Generales (8%)					273,154.91
Utilidad (5%)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3,687,591.26</b>
IGV (18%)					663,766.43
<b>TOTAL</b>					<b>4,351,357.69</b>
SUPERVISION (3%)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>4,351,357.69</b>
<b>SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE CON 69/100 SOLES</b>					

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



Firmado digitalmente por  
AQUINO SOSA Freddy Jaime  
Alberto FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por  
ESCA AGILLO  
JONATAN Ochoa  
Firma FAU 20520711865  
Motivo: Soy el cliente del documento

## Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

Presupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, ENCIMADO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA YAIPON AMBAS MARGENES, SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.**

Partida	'01.01CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	MO.	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción   Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
	Materiales						
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		2.0000	7.25	14.50	
207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
2901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
	Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	'01.02CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m²/DIA	MO.	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		93.73
Código	Descripción   Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
	Materiales						
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m²		0.8000	9.60	7.68	
231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
2310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m²		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
	Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	'02.01MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA						
Rendimiento	Glb/DIA	MO.	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : Glb		10,021.59
Código	Descripción   Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
	Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	973.92	29.22	
3012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	'02.02RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	m³/DIA	MO.	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : km		6.03
Código	Descripción   Unidad	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						0.18	
	Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.0080	729.50	5.84	
						5.85	



Partida	<b>02.03</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	MO.	<b>0.5000</b>	EQ. <b>0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción   Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
101010003	OPERARIO	hh	0.1	1.6000	28.46	45.54	
101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						<b>857.78</b>	
	<b>Materiales</b>						
2040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5	22.3	11.15	
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
2130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						<b>432.71</b>	
	<b>Equipos</b>						
301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
301000015	JALONES	día	4	8.0000	14.96	119.68	
301000022	ESTACION TOTAL	he	1	16.0000	23.48	375.68	
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	
						<b>590.53</b>	

Partida	<b>02.04</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	MO.	<b>0.2000</b>	EQ. <b>0.2000</b>	Costo unitario directo por : día		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción   Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
101010004	OFICIAL	hh	0.1	4.0000	22.40	89.60	
101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80	
101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80	
101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00	
						<b>1,896.20</b>	
	<b>Materiales</b>						
2130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
						<b>307.54</b>	
	<b>Equipos</b>						
301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00	
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89	
						<b>626.89</b>	

Partida	<b>02.05</b>		<b>DESVIO DEL RIO</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	MO.	<b>320.0000</b>	EQ. <b>320.0000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>20.30</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción   Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71	
101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28	
101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01	
						<b>2.00</b>	
	<b>Equipos</b>						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06	
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24	
						<b>18.30</b>	

Partida	<b>03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO.	<b>850.0000</b>	EQ. <b>850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción   Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						<b>0.46</b>	
	<b>Equipos</b>						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	hm		3	0.46	0.01	
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	

6.87

Partida	<b>'03.02 CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DÍA</b>	MO.	<b>810.0000</b>	EQ. <b>810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>7.65</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción   Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
	<b>Equipos</b>					<b>0.42</b>
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	0.42	0.01
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						<b>7.23</b>

Partida	<b>'03.03 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO</b>					
Rendimiento	<b>m2/DÍA</b>	MO.	<b>1,200.0000</b>	EQ. <b>1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>3.95</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción   Unidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
101010005	PEON	hh	1.4100	0.0094	20.29	0.27
	<b>Equipos</b>					<b>0.42</b>
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3	0.42	0.01
3011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>

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



**PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA**

**ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, ENCIMADO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA YAIPON  
AMBAS MARGENES, SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y

**FECHA:** 14/03/2025

**LUGAR:**

CÓDIGO	RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>218,348.82</b>
101010003	OPERARIO	hh	2,052.85	28.46	58,423.98
101010004	OFICIAL	hh	319.97	22.40	7,167.23
101010005	PEON	hh	4,905.28	20.29	99,528.12
101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,097.09	22.40	46,974.80
101030000	TOPOGRAFO	hh	170.80	29.42	5,024.94
101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	54.90	22.40	1,229.76
	<b>MATERIALES</b>				<b>5,400.06</b>
2040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.53	22.30	34.01
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	9.49	7.25	68.80
2041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.00	7.25	0.00
204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m²	24.00	9.60	230.40
207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12.18	30.00	365.40
2130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	18.30	20.00	366.00
231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.00	7.00	1,750.00
231040001	ESTACAS DE MADERA	und	305.00	4.65	1,418.25
2310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m²	22.50	17.24	387.90
240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.83	60.17	110.11
2901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
	<b>EQUIPOS</b>				<b>3,190,687.47</b>
301000014	MIRAS	día	12.20	17.36	211.79
301000015	JALONES	día	24.40	14.96	365.02
301000022	ESTACION TOTAL	he	48.80	23.48	1,145.82
301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	122.00	14.25	1,738.50
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,070.71
3011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm		399.70	0.00
3011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	294.81	525.13	154,813.12
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	4,125.16	729.50	3,009,305.60
3012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	0.00	436.20	0.00
301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90

**TOTAL (S/)**

**3,414,436.35**

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



## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

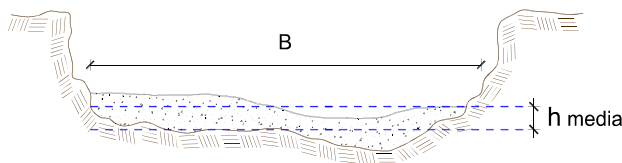
**Proyecto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, ENCIMADO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA YAIPON AMBAS MARGENES, SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Ubicación:** SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

**Fecha :** 14/03/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, CONFORMACION DE BORDOS L = 3030.00 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 GUARDIANA 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	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				3.05	3.05
	Descolmatacion			3,050.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM					3.05	3.05
	Descolmatacion			3,050.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						volumen	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	3,050.0	100.00	0.70	213,500.00	213,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	3,050.0	10.00	7.00	213,500.00	213,500.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	3,050.0	7.21		43,981.00	43,981.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			

### DIMENSIONES DE



h media = 0.70 m  
B = 100.0 m

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



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, ENCIMADO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUERRADA YAIPON AMBAS MARGENES, SECTOR MIRADOR, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Fecha : 14/03/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
'01	OBRAS PROVISIONALES														
'01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	und.	1												
'01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2												
'02	TRABAJOS PRELIMINARES														
'02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2												
'02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1												
'02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	7												
'02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	87												
'02.05	DESIVIO DEL RIO	M	1												
'03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	84												
'03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	87												
'03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DEL BORDO	m2	36												

NOTA: EL CRONOGRAMA ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LO QUE DETERMINE EL CRONOGRAMA REAL