

## FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

FTR-MC-PREV N° 0424-2025-ANA-AAA.MAN-ALA.PASCO

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

### 1. UBICACIÓN:

AAA  ALA  Fecha

#### 1.1. Ubicación política

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

#### 1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	360,397.00	8,790,421.00	18L	361,998.00	8,783,827.00	18L	IZQUIERDA	

### 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

### 2.3.- GEOLOGÍA

La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde a las 2 margenes derecha e izquierda del rio Mantaro. El suelo está conformado por suelos turbosos, arenas limosas de grano, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa arenoso a limo - arcilloso, mas compactos. El tipo de material que componen la ribera de ambas margenes es de canto rodado, grava y arena.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)							

#### Geodinamica externa:

#### Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica intesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

#### Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intesidad a lo largo del rio Mantaro. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

#### Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El Niño, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del rio Mantaro, en mas del 78.00 m3/seg, que se dio en el 2017, volviendo a causar inundaciones en el 2019, 2022, 2025, lo que causó inundacion de terrenos para pastoreo en la margen izquierda para ganado vacuno y alpacuno; etc.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida del rio en épocas de avenidas.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

Existe una estación hidrometrica Upamayo que registra los caudales durante todo los meses del año, en el rio Mantaro, con una data historica desde el año 2015 - 2023, mostrando registros de caudales de hasta 78.224 m3/s, en el mes de abril del 2022.

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

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

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA			
02. VIVIENDAS EN RIESGO:			
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	300	Ha.	Area de pastos cultivados y de pastoreo animales
06. CABEZAS DE GANADO:	1500	UND	Ovinos, camelidos y vacunos.
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0		
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

##### 3.1.- Actividades

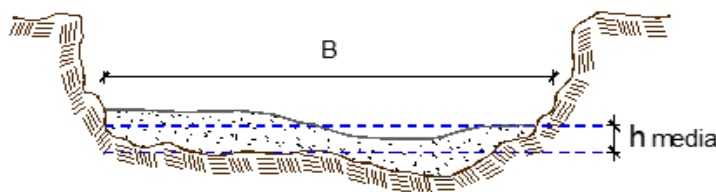
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	10.74	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Mantaro	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	10.74	conformacion de bordo con material propio en la margen izquierda del rio Mantaro	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	96,892.84	eliminacion de material excedente	

#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### VISTA DE PERFIL

##### SECCIÓN TÍPICA A DESCOLMATAR

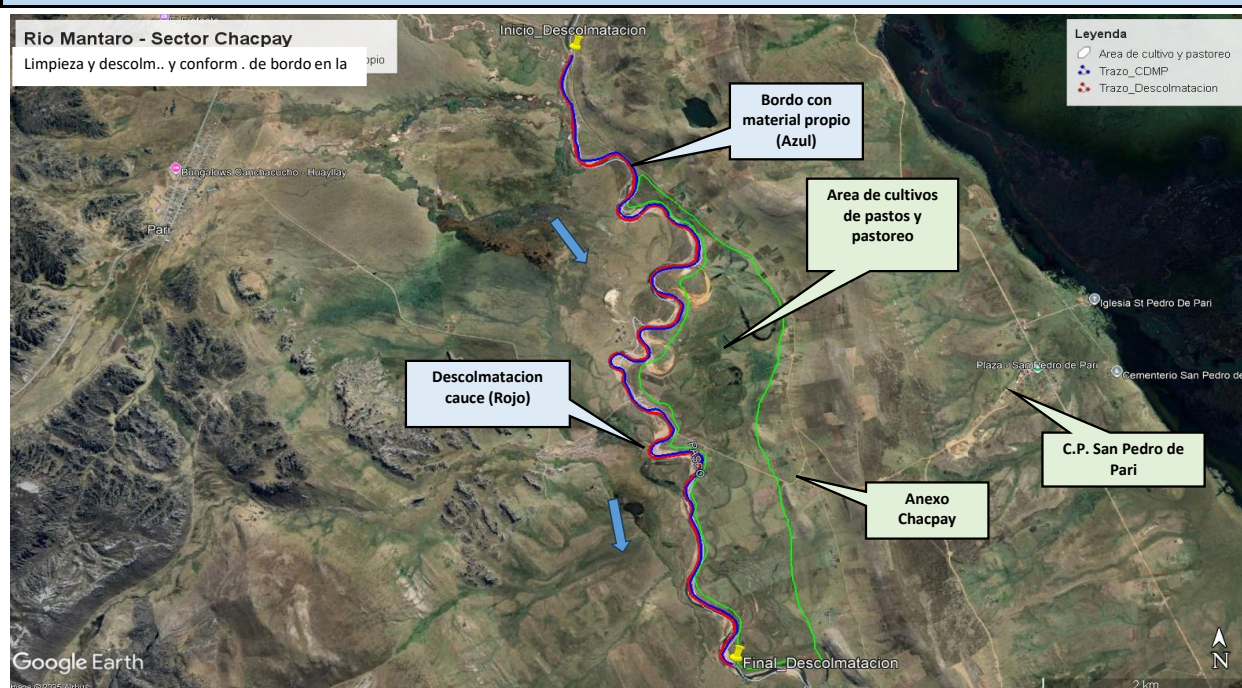
**h media = 0.90**  
**B = 18.00**



## VISTA DE PLANTA



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





6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**Fotografía 1:** Rio Mantaro, deslizamiento y erosion del cauce e inundacion de areas de pastoreo, sector Chacpay - San Pedro de Pari.



**Fotografía 2:** Rio Mantaro, inundando areas de pastoreo de ganado.



**Fotografía 3:** Areas con cultivos de pastos y de pastoreo, inundado por la avenida del rio Mantaro.



**Fotografía 4:** Areas de cultivos de pastos y pastorables de ganado, inundables por la avenidas del rio Mantaro.



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO MARGEN IZQUIERDA (L=10742.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
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	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>74,132.92</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	10.74	1,881.02	20,205.92
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.74	2,830.63	30,406.63
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,506,680.78</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	174,020.40	7.33	1,275,569.53
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	85,936.00	7.65	657,410.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	42,968.00	3.95	169,723.60
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	96,892.84	14.49	1,403,977.25
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3,585,404.20</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					286,832.34
UTILIDAD (5%CD)					179,270.21
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4,051,506.74</b>
IGV (18%)					729,271.21
<b>TOTAL</b>					<b>4,780,777.96</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					107,562.13
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>4,898,340.08</b>
<b>SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA CON 08/100 SOLES</b>					

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 2				MES 03							
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO MARGEN IZQUIERDA (L=10742.00 m)																		
01.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	yje	2																
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1																
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	21.00																
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	54.00																
01.02.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	100.00																
01.03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	106.00																
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	36.00																
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	10.00																

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

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha:

9/09/2025

#### NOTA :

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

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Lugar:** SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Fecha :** 9/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO MARGEN IZQUIERDA (L=10742.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
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	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>74,132.92</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	10.74	1,881.02	20,205.92
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.74	2,830.63	30,406.63
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,506,680.78</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	174,020.40	7.33	1,275,569.53
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	85,936.00	7.65	657,410.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	42,968.00	3.95	169,723.60
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	96,892.84	14.49	1,403,977.25
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3,585,404.20</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					286,832.34
UTILIDAD (5%CD)					179,270.21
<b>SUB TOTAL</b>					<b>4,051,506.74</b>
IGV (18%)					729,271.21
<b>TOTAL</b>					<b>4,780,777.96</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					107,562.13
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>4,898,340.08</b>

SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA CON 08/100 SOLES

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



## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

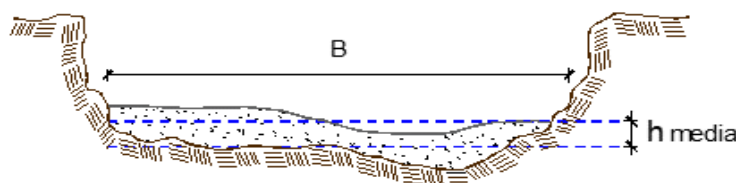
**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Ubicación:** SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Fecha :** 9/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO MARGEN IZQUIERDA (L=10742.00 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	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				10.74	10.74
	Descolmatacion			10.74				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	10.74			10.74	10.74
	Descolmatacion			10.74				
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	10,742.0	18.00	0.90	174,020.40	174,020.40
01.03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	10,742.00	4.00	2.00	85,936.00	85,936.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	10,742.0	4.00		42,968.00	42,968.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		96,892.84	96,892.84

### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.90 m  
B = 18.0 m

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





### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI 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
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI 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
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	10,021.59	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	6.03	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						<b>5.85</b>
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						<b>590.53</b>
Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63	



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
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
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						<b>18.30</b>

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

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						<b>6.87</b>



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDO/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

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

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Lugar:** SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Fecha:** 9/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,675.4758	28.46	47,684.04
0101010004	OFICIAL	hh	344.0956	22.40	7,707.74
0101010005	PEON	hh	4,138.8495	20.29	83,977.26
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	918.7831	22.40	20,580.74
0101030000	TOPOGRAFO	hh	601.4400	29.42	17,694.36
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	193.3200	22.40	4,330.37
					<b>181,974.51</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	0.00	0.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	5.3700	22.30	119.75
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	39.8640	30.00	1,195.92
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	64.4400	20.00	1,288.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	1,074.0000	4.65	4,994.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	6.4440	60.17	387.74
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>11,092.69</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	42.9600	17.36	745.79
0301000015	JALONES	día	85.9200	14.96	1,285.36
0301000022	ESTACION TOTAL	he	171.8400	23.48	4,034.80
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	429.6000	14.25	6,121.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,834.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	649.1764	399.70	259,475.81
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	0.0000	0.00	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	287.8856	525.13	151,177.37
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,490.9782	729.50	1,817,168.60
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	2,587.0164	436.20	1,128,456.55
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>3,392,337.00</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>3,585,404.20</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES**



## C R O N O G R A M A

**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Lugar:** SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**Fecha:** 9/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
				MES 01				MES 2				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO MARGEN IZQUIERDA (L=10742.00 m)														
01.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	■											
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■											
01.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■									■		
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■											
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	21.00	■											
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	54.00												
01.02.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00	■											
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	100.00												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	m3	106.00												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	36.00												
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	10.00												



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MANTARO, SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**LUGAR** SECTOR CHACPAY, DISTRITO DE ONDORES, PROVINCIA DE JUNIN, DEPARTAMENTO DE JUNIN

**FECHA** 9/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				