



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR ,  
DISTRITO DE EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

FTR-CB-PREV N° 0520-2025-ANA-AAA.M-ALA.BS

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN  
DERECHA DEL RIO MARAÑON, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR , DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA,  
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑON ALA BAGUA-SANTIAGO Fecha 19/08/2025

1.1. Ubicación política

Departamento AMAZONAS Provincia UTCUBAMBA Distrito EL MILAGRO Sector ZAPOTE Y EL VALOR

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Intercuenca Alto Marañon III Cuerpo de agua RIO MARAÑON

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9 372 520,00	760 336,00	17M	9 376 640,00	763 852,00	17M	Derecha	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

Su suelo esta 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 Marañon en sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la cuenca del río marañon es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad en el tramo en cuestion. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyección del río marañon por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

La geomorfología del río Marañon, presenta una dinámica activa con huacos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. Encada época o temporada de lluvias ( enero-abril), se presentaron fuertes y constantes precipitaciones pluviales que incrementan el caudal del río, generando fuerte erosión en la margen derecha del río Marañon en el sector zapote, siendo estas tierras mayormente agrícolas dedicadas al cultivo de arroz, dicha erosión abarca varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas a 50 usuarios agrarios con un promedio de 400 hectareas dedicadas al cultivo de arroz así como un kilometro del canal principal San Juan del Marañon, etc.

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)							

## 2.4. Hidrología

El río Marañón desde su nacimiento recorre 1.800 kilómetros por seis regiones del Perú, como una arteria que fluye hasta la selva amazónica para formar al majestuoso río Amazonas presentando una pendiente promedio en el tramo crítico inferior al 2%.

El Río Marañón es de régimen permanente y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río marañón se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).

- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la intercuenca Alto Marañón III el ancho promedio de río en el punto de interés es 80 metros, siendo variable entre 50 m y 120 metros; siendo de caudal permanente, no se tiene una data actualizada del comportamiento hídrico del Río Marañón.

El Río en su tramo de estudio comprende un caudal en época de estiaje es de aproximadamente de 850 m<sup>3</sup>/seg y en épocas de precipitaciones se estima un caudal promedio de 1300 m<sup>3</sup>/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interés del orden de 1400 m<sup>3</sup>/seg; por las evidencias observadas.



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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
		ladrillo, bloque de cemento			-	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
50		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
400,00	Maiz	0		Vacunos	-	Bocatomas	San Juan del Marañón	1	60
	-	-		Ovinos	-	Canales	San Juan del Marañón	1	1 300
	Arroz	1200		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	0		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	-	-

### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	5,4	Se propone, implementar estructuras de protección de tipo dique enrocado en la margen derecha del río Marañón en una longitud de 5400.00 m conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 4.00 metros de alto, 3.00 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 2.00 m, en un talud $Z=1.5$	

#### 3.2.- Medida No Estructural

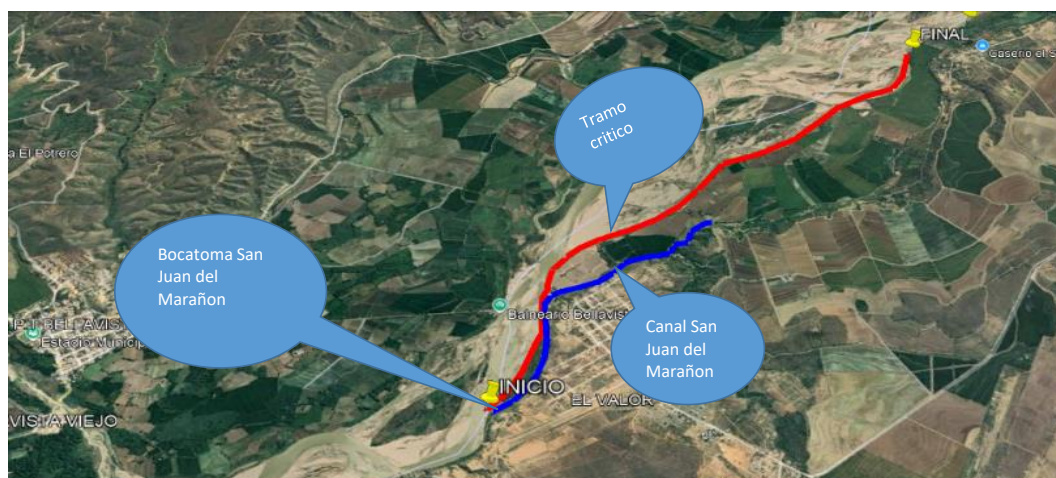
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	5,4	Limpieza y descolmatación del cauce del río Marañón en una longitud de 5400.00 m en un ancho de 60 m y un corte de terreno de 0.50 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	5,4	Conformación de diques con material propio, en la margen derecha del río Marañón en una longitud de 5400.00 metros con una ancho de corona de 3.00 m y una altura de 4.00 m con un talud seco de $Z=0.25$ y un talud húmedo $Z=1.5$	

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

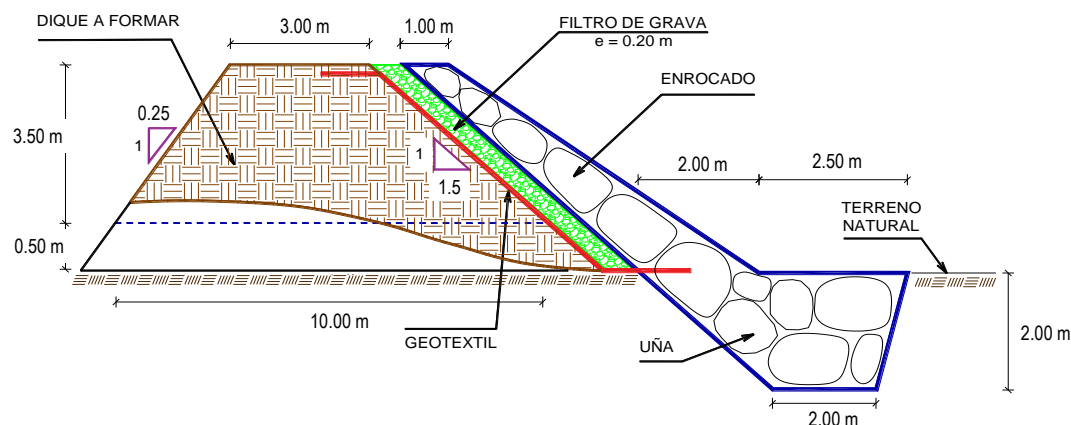
Sensibilización sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres 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.

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL





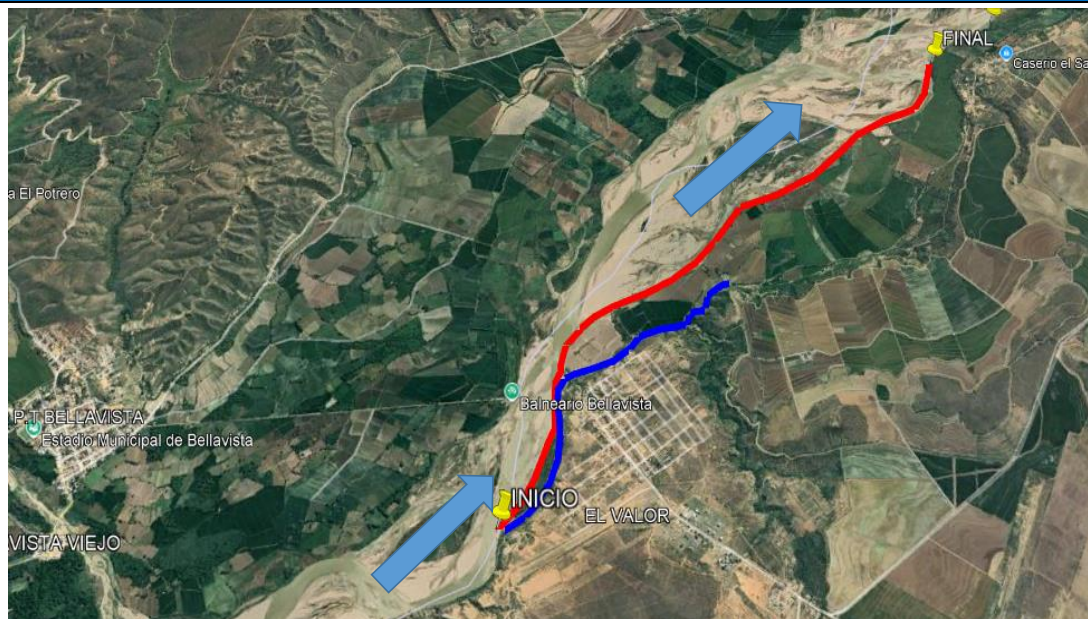
**5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)****6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO MARAÑÓN , SE APRECIA AFECTACION AL CANAL SAN JUAN DEL MARAÑÓN



FIGURA N°02: EROSION DEL RIO MARAÑÓN EN AREAS AGRICOLAS DE ARROZ REQUIERENDO DE ACCIONS INMEDIATAS DE PROTECCION ANTE INUNDACIONES



FIGURA N°03: TRAMO AFECTADO EL CUAL A LLEVADO PARTE DE TERRENO CON CULTIVO





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**7. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, L = 5400.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>78,390.97</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	180.00	6.03	1,085.40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	10.80	1,881.02	20,315.02
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.80	2,830.63	30,570.80
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,818,208.27</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	162,000.00	7.33	1,187,460.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	140,400.00	7.65	1,074,060.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCAD	m3	35,100.00	13.05	458,055.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	38,939.95	3.95	153,812.82
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65,205.00	14.49	944,820.45
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCAD</b>				<b>12,405,706.20</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	44,280.00	16.20	717,336.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4,320.00	133.25	575,640.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	67,500.00	41.00	2,767,500.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	67,500.00	18.88	1,274,400.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	67,500.00	86.73	5,854,275.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCAD	m3	28,080.00	21.78	611,582.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	25,920.00	23.34	604,972.80
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>16,320,489.98</b>
	GASTOS GENERALES				1,632,049.00
	UTILIDAD				1,632,049.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>19,584,587.97</b>
	IGV (18%)				3,525,225.84
	<b>TOTAL</b>				<b>23,109,813.81</b>
	SUPERVISIÓN				489,614.70
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				163,204.90
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>				<b>23,777,633.41</b>
<b>SON : VEINTITRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES CON 41/100 SOLES</b>					



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION																															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 5400.00 m																																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00																																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00																																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																																
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VAS DE ACCESO	Km	1.00																																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00																																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	22.00																																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	54.00																																
01.02.06	DESÍO DEL RIO	M	1.00																																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	63.00																																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	82.00																																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	45.00																																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14.00																																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00																																
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																																		
01.04.01	GEOFTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	30.00																																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	17.00																																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00																																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00																																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00																																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	56.00																																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	63.00																																
1.05	FLETE TERRESTRE																																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glo																																	

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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	SUPERVISION																																								
01.05	SEGUIMIENTO																																								
01.06	LIQUIDACION																																								

Fecha de elaboración de la ficha: 19/08/2025

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

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MARAÑON, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR , DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Lugar SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Fecha 19/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 5400.00 m</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3 184,54</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15,00	93,73	1 405,95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	1 778,59	1 778,59
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>78 390,97</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2,00	10 021,59	20 043,18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0,30	7 721,90	2 316,57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	180,00	6,03	1 085,40
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	10,80	1 881,02	20 315,02
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10,80	2 830,63	30 570,80
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200,00	20,30	4 060,00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3 818 208,27</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	162 000,00	7,33	1 187 460,00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	140 400,00	7,65	1 074 060,00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	35 100,00	13,05	458 055,00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	38 939,95	3,95	153 812,82
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65 205,00	14,49	944 820,45
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>12 405 706,20</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	44 280,00	16,20	717 336,00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4 320,00	133,25	575 640,00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	67 500,00	41,00	2 767 500,00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	67 500,00	18,88	1 274 400,00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	67 500,00	86,73	5 854 275,00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	28 080,00	21,78	611 582,40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	25 920,00	23,34	604 972,80
<b>1,05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15 000,00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1,00	15 000,00	15 000,00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>16 320 489,98</b>
GASTOS GENERALES	1 632 049,00
UTILIDAD	1 632 049,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>19 584 587,97</b>
IGV (18%)	3 525 225,84
<b>TOTAL</b>	<b>23 109 813,81</b>
SUPERVISIÓN	489 614,70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	163 204,90
FICHA DEFINITIVA	15 000,00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>23 777 633,41</b>

**SON : VEINTITRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES CON 41/100 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 PROPUESTA TECNICA

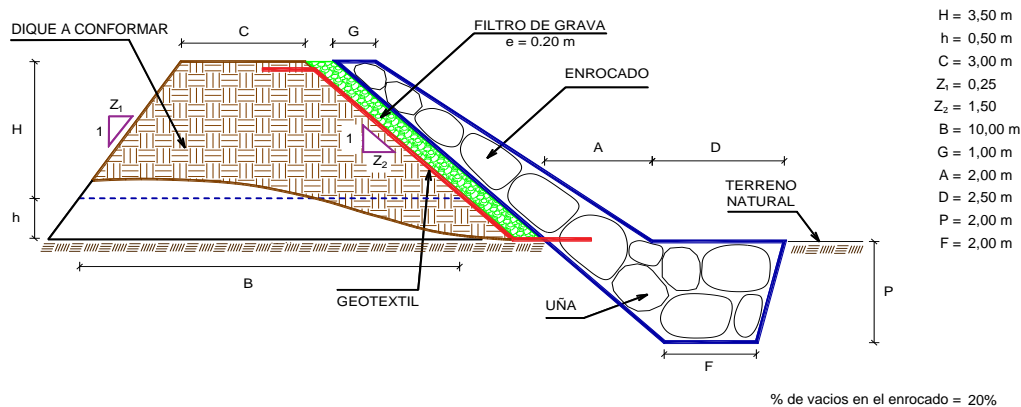
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Ubicación:** SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Fecha :** 19/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1,00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 5400.00 m</b>							
<b>1,01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1,00	3,00	5,00		15,00	15,00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1,00				1,00	<b>1,00</b>
<b>1,02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00				2,00	<b>2,00</b>
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1,00	0,30			0,30	<b>0,30</b>
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15,00	4,00	3,00	180,00	<b>180,00</b>
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1,00					<b>10,80</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1,00	5,40				
	DIQUE ENROCADO		1,00	5,40				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,00					<b>10,80</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			5,40				
	DIQUE ENROCADO			5,40				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1,00	200,00			200,00	<b>200,00</b>
<b>1,03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	5 400,00	60,00	0,50	162 000,00	<b>162 000,00</b>
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	5 400,00	6,50	4,00	140 400,00	<b>140 400,00</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1,00	5 400,00	6,50		35 100,00	<b>35 100,00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,00	5 400,00		7,21	38 939,95	<b>38 939,95</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	56 700,00		1,15	65 205,00	<b>65 205,00</b>
<b>1,04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,00	5 400,00	8,20		44 280,00	<b>44 280,00</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,00	5 400,00	0,80		4 320,00	<b>4 320,00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			<b>67 500,00</b>
	Extracción de rocas para talud		1,00	5 400,00	6,00		32 400,00	
	Extracción de rocas para uña		1,00	5 400,00	6,50		35 100,00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>67 500,00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		1,00	5 400,00	6,00		32 400,00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1,00	5 400,00	6,50		35 100,00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>67 500,00</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		1,00	5 400,00	6,00		32 400,00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1,00	5 400,00	6,50		35 100,00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>28 080,00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1,00	5 400,00	6,50		28 080,00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>25 920,00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1,00	5 400,00	6,00		25 920,00	
<b>1,05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1,00				1,00	<b>1,00</b>

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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

### ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MARAÑON, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR , DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Lugar:** SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Fecha:** 19/08/2025

Partida	<b>01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20,000</b>	<b>EQ. 20,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>93,73</b>
<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	1,000	0,400	28,46	11,38
0101010004	OFICIAL	hh	1,000	0,400	22,40	8,96
0101010005	PEON	hh	1,000	0,400	20,29	8,12
						<b>28,46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		0,250	7,25	1,81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0,800	9,60	7,68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6,000	7,00	42,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0,750	17,24	12,93
						<b>64,42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,000	28,46	0,85
						<b>0,85</b>
Partida	<b>01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	<b>undi/DIA</b>	<b>1,000</b>	<b>EQ. 1,000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>1 778,59</b>
<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	1,000	8,000	28,46	227,68
0101010005	PEON	hh	2,000	16,000	20,29	324,64
						<b>552,32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		2,000	7,25	14,50
0207030001	HORMIGON	m3		0,480	40,00	19,20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,200	30,00	36,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,000	7,00	490,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,000	650,00	650,00
						<b>1 209,70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,000	552,32	16,57
						<b>16,57</b>
Partida	<b>02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>					
Rendimiento	<b>gib/DIA</b>	<b>1,000</b>	<b>EQ. 1,000</b>	<b>Costo unitario directo por : gib</b>		<b>10 021,59</b>
<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	6,000	48,000	20,29	973,92
						<b>973,92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,000	973,92	29,22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0,750	6,000	452,00	2 712,00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1,875	15,000	420,43	6 306,45
						<b>9 047,67</b>
Partida	<b>02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0,800</b>	<b>EQ. 0,800</b>	<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>7 721,90</b>
<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>						
0101010004	OFICIAL	hh	1,000	10,000	22,40	224,00
0101010005	PEON	hh	1,000	10,000	20,29	202,90
						<b>426,90</b>
<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,000	10,000	729,50	7 295,00
						<b>7 295,00</b>

Partida	<b>02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1 000,000</b>	<b>EQ. 1 000,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>6,03</b>
<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	<b>02.04 TRAZO Y REPLANTEO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0,5000</b>	<b>EQ. 0,5000</b>	<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>1 881,02</b>
<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	dia	2,0000	4,0000	17,36	69,44
0301000015	JALONES	dia	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	<b>02.05 CONTROL TOPOGRAFICO</b>					
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0,2000</b>	<b>EQ. 0,2000</b>	<b>Costo unitario directo por : km</b>		<b>2 830,63</b>
<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>					
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	<b>02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320,0000</b>	<b>EQ. 320,0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>20,30</b>
<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	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	<b>03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850,0000</b>	<b>EQ. 850,0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7,33</b>
<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	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	<b>03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810,0000</b>	<b>EQ. 810,0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7,65</b>
<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	0,0099	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0099	22,40	0,22
						<b>0,42</b>
	<b>Equipos</b>					
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
						<b>7,23</b>
Partida	<b>03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350,0000</b>	<b>EQ. 350,0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>13,05</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0229	22,40	0,51
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	20,29	0,46
						<b>0,97</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	0,97	0,05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1,0000	0,0229	525,13	12,03
						<b>12,08</b>
Partida	<b>03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1 200,0000</b>	<b>EQ. 1 200,0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>3,95</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0067	22,40	0,15
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0133	20,29	0,27
						<b>0,42</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1,0000	0,0067	525,13	3,52
						<b>3,53</b>



Partida	<b>03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1 200,000</b>	<b>EQ. 1 200,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>14,49</b>
<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	0,0067	20,29	0,14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0007	22,40	0,02
						<b>0,16</b>
	<b>Equipos</b>					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2½ 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
						<b>14,33</b>
Partida	<b>04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>400,000</b>	<b>EQ. 400,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>16,20</b>
<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	1,0000	0,0200	28,46	0,57
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0200	22,40	0,45
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,0800	20,29	1,62
						<b>2,64</b>
	<b>Materiales</b>					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1,0500	12,84	13,48
						<b>13,48</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,64	0,08
						<b>0,08</b>
Partida	<b>04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250,000</b>	<b>EQ. 250,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>133,25</b>
<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	62,5000	2,0000	20,29	40,58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,1250	0,1000	22,40	2,24
						<b>42,82</b>
	<b>Materiales</b>					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1,1000	76,27	83,90
						<b>83,90</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	42,82	1,28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		0,3125	0,0100	525,13	5,25
						<b>6,53</b>
Partida	<b>04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200,000</b>	<b>EQ. 200,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>41,00</b>
<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>					
0101010007	PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	30,99	2,48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0400	22,40	0,90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2,0000	0,0800	29,30	2,34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1,0000	0,0400	30,99	1,24
						<b>6,96</b>
	<b>Materiales</b>					
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0,2500	8,08	2,02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1,0000	15,00	15,00
0255100010	FULMINANTE	und		1,0000	4,00	4,00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0,0170	92,00	1,56
						<b>22,58</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	6,96	0,35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2,0000	0,0800	10,18	0,81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1,0000	0,0400	257,61	10,30
						<b>11,46</b>

Partida	<b>04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250,000</b>	<b>EQ. 250,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>18,88</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	22,40	0,72
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	20,29	1,30
						<b>2,02</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,02	0,06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1,0000	0,0320	525,13	16,80
						<b>16,86</b>
Partida	<b>04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200,000</b>	<b>EQ. 200,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>86,73</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0400	22,40	0,90
						<b>0,90</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	0,90	0,05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1,0000	0,0400	399,70	15,99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,1600	436,20	69,79
						<b>85,83</b>
Partida	<b>04.06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300,000</b>	<b>EQ. 300,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>21,78</b>
<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	4,0000	0,1067	20,29	2,16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0267	22,40	0,60
						<b>2,76</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,76	0,08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,0000	0,0267	709,27	18,94
						<b>19,02</b>
Partida	<b>04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280,000</b>	<b>EQ. 280,000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>23,34</b>
<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	4,0000	0,1143	20,29	2,32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0286	22,40	0,64
						<b>2,96</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,96	0,09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,0000	0,0286	709,27	20,29
						<b>20,38</b>
Partida	<b>05.01 FLETE TERRESTRE</b>					
Rendimiento	<b>gib/DIA</b>		<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : gib</b>		<b>15 000,00</b>
<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>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		1,0000	15 000,00	15 000,00
						<b>15 000,00</b>

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

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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Lugar:** SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Fecha:** 19/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	2 444,6800	28,46	69 575,59
0101010004	OFICIAL	hh	6 864,9879	22,40	153 775,73
0101010005	PEON	hh	27 567,3571	20,29	559 341,68
0101010007	PERFORISTA	hh	5 400,0000	30,99	167 346,00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	6 058,7951	22,40	135 717,01
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	5 400,0000	29,30	158 220,00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	604,8000	29,42	17 793,22
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	194,4000	22,40	4 354,56
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	2 700,0000	30,99	83 673,00
					<b>1 349 796,79</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1,0000	15 000,00	15 000,00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	5,4000	22,30	120,42
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3,7500	7,25	27,19
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	12,0000	9,60	115,20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	4 752,0000	76,27	362 435,04
0207030001	HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	46 494,0000	12,84	596 982,96
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	40,0800	30,00	1 202,40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	64,8000	20,00	1 296,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1 120,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	1 080,0000	4,65	5 022,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	6,4800	60,17	389,90
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	16 875,0000	8,08	136 350,00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	67 500,0000	15,00	1 012 500,00
0255100010	FULMINANTE	und	67 500,0000	4,00	270 000,00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	1 147,5000	92,00	105 570,00
					<b>2 509 008,76</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	43,2000	17,36	749,95
0301000015	JALONES	día	86,4000	14,96	1 292,54
0301000022	ESTACION TOTAL	he	172,8000	23,48	4 057,34
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	432,0000	14,25	6 156,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			51 325,34
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	5 400,0000	10,18	54 972,00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	2 700,0000	257,61	695 547,00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	3 136,8735	399,70	1 253 808,34
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1 491,0480	709,27	1 057 555,61
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	3 267,8877	525,13	1 716 065,87
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2 922,2000	729,50	2 131 744,90
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	12 540,9735	436,20	5 470 372,64
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420,43	12 612,90
					<b>12 461 684,43</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>16 320 489,98</b>

### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MARAÑÓN, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR , DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Ubicación** SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

**Fecha** 19/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº dias	PLAZO DE EJECUCION																															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1,00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 5400.00 m																																		
1,01	OBRAS PROVISIONALES																																		
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1,00																																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1,00																																
1,02	OBRAS PRELIMINARES																																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00																																
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1,00																																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1,00																																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	22,00																																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	54,00																																
01.02.06	DESVÍO DEL RIO	M	1,00																																
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	63,00																																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	82,00																																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	45,00																																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	14,00																																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,00																																
1,04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	30,00																																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	17,00																																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59,00																																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48,00																																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59,00																																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	56,00																																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	63,00																																
1,05	FLETE TERRESTRE																																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																																	





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

### PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MARAÑON, SECTOR ZAPOTE Y EL VALOR , DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

### FECHA

19/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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	EJECUCUCION																																								
01.04	SUPERVISION																																								
01.05	SEGUIMIENTO																																								
01.06	LIQUIDACION																																								

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1,00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1,50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	2	4,0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	3	6,0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>	1	<b>3,0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	6	12,0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2,0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2,0