

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

**FTR-CB-PREV N°0983-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.APH**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **ALTO PIURA** Fecha **3/12/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **PIURA** Provincia **HUANCABAMBA** Distrito **HUARMACA** Sector **EL PROGRESO**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **PIURA** Cuerpo de agua **QUEBRADA EL PROGRESO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	9,382,290.00	642,573.00	17M	9,382,769.00	642,917.00	17M	DERECHA	
TRAMO II	9,382,372.00	642,445.00	17M	9,382,826.00	642,786.00	17M	IZQUIERDA	

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

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒

**2.3. Geología**

La región donde se ubica el área de estudio de encuentra en la depresión Para-Andina, limitada por la línea de Costa Pacífica al Oeste y las estribaciones de la Cordillera Occidental al Este, en donde se observan fallas de tipo normal. La depresión se encuentra rellena por materiales de diferente composición, formando canchales de fosfatos, arcillas, arenas de origen aluvial, eólico o marino, las que actualmente conforman la llanura costanera, en la que se observan pequeñas depresiones y colinas y que en épocas de grandes avenidas las primeras son inundables. En la zona de estudio el régimen fluvial del río Piura tiene incidencia directa en la ocurrencia de eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, dando lugar a la colmatación del lecho del río, desestabilizando las orillas y originando desbordes e inundaciones, poniendo en riesgo 40 hectáreas de cultivos permanentes y transitorios en el ámbito del Sector El Progreso, así como las vidas humanas, infraestructura productiva, entre otros.

<b>Gravoso</b>	<b>X</b>	<b>Arenas</b>	<b>X</b>	<b>Limo</b>	<b>-</b>	<b>Arcillas</b>	<b>-</b>
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 Río son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canchales de extracción de material de acarreo.



Firmado digitalmente por  
YOYERA MORE Omar  
Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA VALLEJO  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA

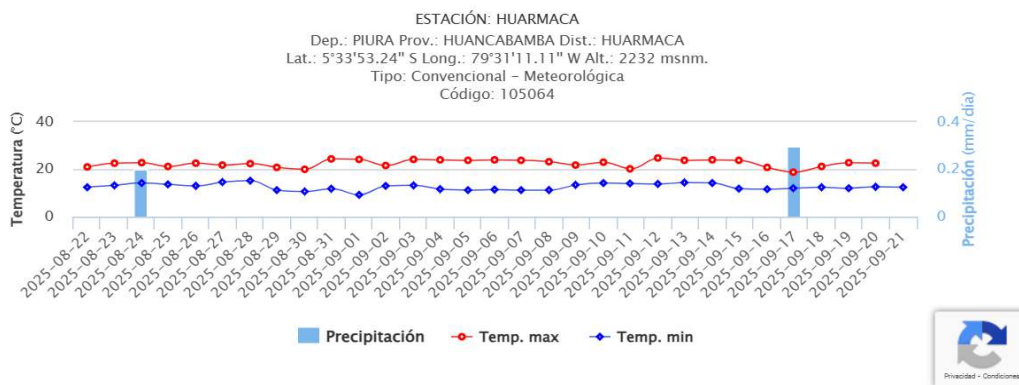


Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## 2.4. Hidrología

Las constantes precipitaciones que se generan en la Region Norte del Perú, ejercen una acción modeladora del paisaje principalmente de los lechos y cursos de los ríos y quebradas, debido al arrastre (erosión) y depósito (sedimentación) de materiales en sus cauces; y debido a la configuración particular de los terrenos por donde discurren, la afluencia del agua a los ríos y quebradas, es la causante también del desborde de sus aguas; fenómeno que se ve amplificado, como producto de la colmatación de sus cauces. La colmatación de los lechos de ríos y quebradas, disminuyen las áreas hidráulicas de las secciones transversales de los ríos y quebradas, generando las condiciones para que las áreas colindantes con estos cursos de agua, sufran inundaciones; en este caso el cauce del río Piura en ambas márgenes se encuentra totalmente colmatado, lo que afecta 40 hectáreas de cultivos agrícolas, viviendas de los pobladores así como unidades productoras como instituciones educativas, ante eventos de caudales máximos o de carácter extraordinario, que indudablemente acontecen en la eventualidad de un Fenómeno El Niño, como ya ha sucedido en varios periodos siendo el último el del 2017, el cual fue de gravedad. El Río Piura, cuyo caudal registrado en los meses de Enero y Marzo siempre incrementa considerablemente, y el reporte del 2017 llegó a un promedio de 500 m<sup>3</sup>/s en la Estación Harmaca, superando su capacidad hidráulica causando desbordes de inundaciones de precios agrícolas y viviendas.



## 2.5. Elementos expuestos:

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	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
154	48	MATERIAL NOBLE			1	C.S. Yarihuani		
		Piedra, sillar con cal ó						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona,						
		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)
40.00	Arroz, Maiz	40	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	-	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-



Firmado digitalmente por YOVERA MORE Omar Martín FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CHAMPA VALLADOLID Carlos Humberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por LOPEZ CORDOVA Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por LOPEZ BETANCOHURT Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

### 3.1.-Estructural

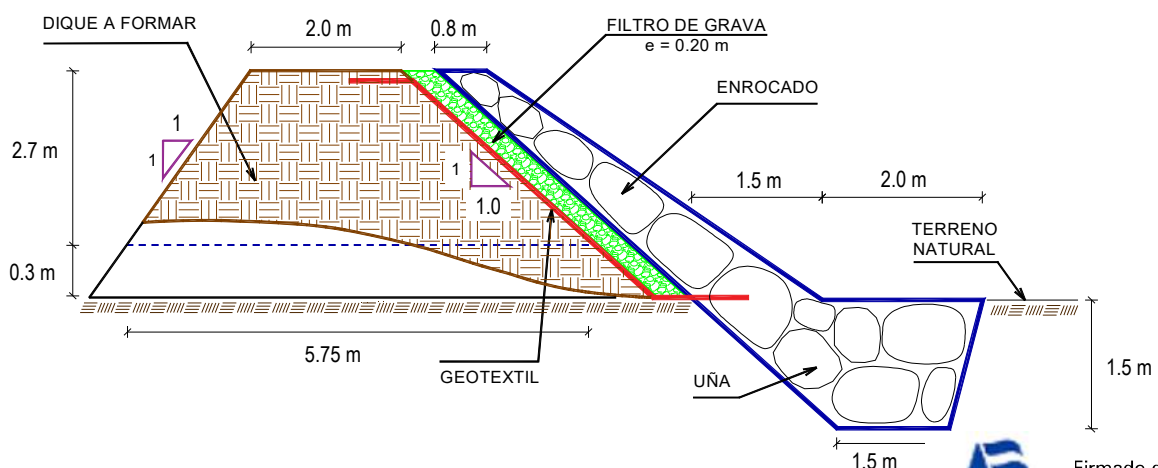
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.2	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en dos tramos; en la margen derecha una longitud de 600 m y en la margen izquierda 600 m resultando un total de 1200 m	

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.6	Remocion de maleza y material sedimentado con la finalidad de recuperar la sección de la Quebrada Limón	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.2	Conformacion de dique con material propio en dos tramos; en la margen derecha una longitud de 600 m y en la margen izquiada 600 m; resultando un total de 1200 m	
REFORESTACIÓN	Und.			

#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL





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



## 7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

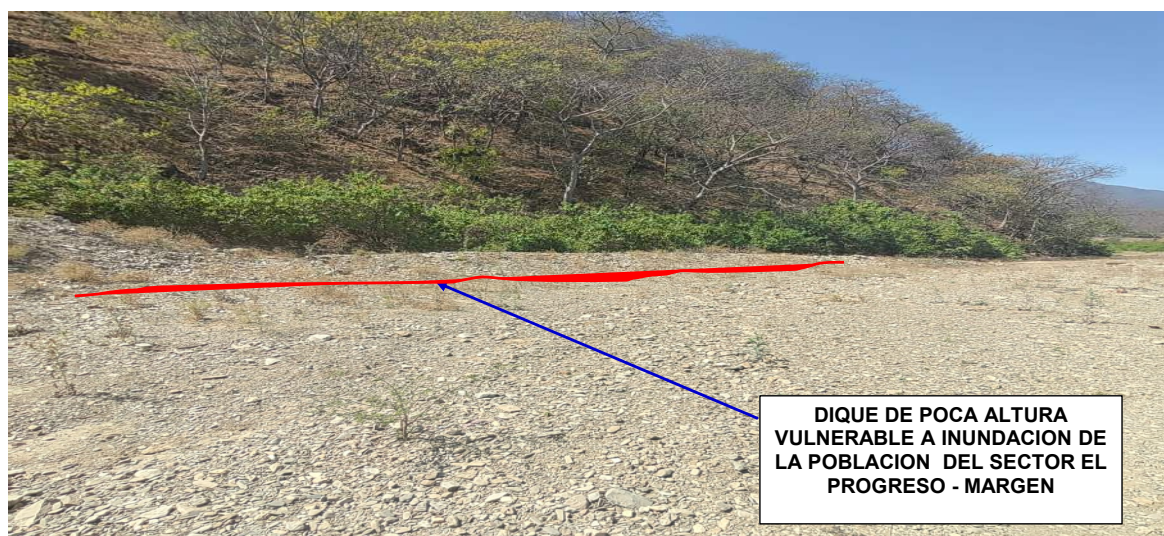


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO PIURA MARGEN DERECHA, EN EL SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA - PIURA.



**DIQUE DE POCA ALTURA  
 VULNERABLE A INUNDACION DE  
 LA POBLACION DEL SECTOR EL  
 PROGRESO - MARGEN**

FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO PIURA MARGEN IZQUIERDA, EN EL SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA - PIURA.

## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (600.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1 200.00 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>29,945.15</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	0.00	7,721.90	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	0.00	6.03	0.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.80	1,881.02	3,385.84
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.80	2,830.63	5,095.13
01.02.05	DESvío DEL RÍO	m	70.00	20.30	1,421.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>537,824.62</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	21,000.00	7.33	153,930.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,000.00	7.65	137,700.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,500.00	13.05	58,725.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,091.17	3.95	20,110.12
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11,550.00	14.49	167,359.50
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,703,106.93</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	7,731.17	16.20	125,244.93
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	720.00	133.25	95,940.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,000.00	41.00	369,000.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,000.00	18.88	169,920.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,000.00	86.73	780,570.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,600.00	21.78	78,408.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,600.00	23.34	84,024.00
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>30,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2.00	15,000.00	30,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,304,061.24</b>
GASTOS GENERALES					230,406.12
UTILIDAD					230,406.12
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,764,873.49</b>
IGV (18%)					497,677.23
<b>TOTAL</b>					<b>3,262,550.72</b>
SUPERVISIÓN					69,121.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					23,040.61
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>3,369,713.17</b>

SON : TRES MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TRECE CON 17/100 SOLES



## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (600.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1 200.00 m)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

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

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

Fecha de elaboración de la ficha: 3/12/2025

**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 E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha 3/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (600.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1 200.00 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>29,945.15</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	0.00	7,721.90	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	0.00	6.03	0.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.80	1,881.02	3,385.84
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.80	2,830.63	5,095.13
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	70.00	20.30	1,421.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>537,824.62</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	21,000.00	7.33	153,930.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	18,000.00	7.65	137,700.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,500.00	13.05	58,725.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,091.17	3.95	20,110.12
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11,550.00	14.49	167,359.50
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>1,703,106.93</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	7,731.17	16.20	125,244.93
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	720.00	133.25	95,940.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	9,000.00	41.00	369,000.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	9,000.00	18.88	169,920.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	9,000.00	86.73	780,570.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,600.00	21.78	78,408.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,600.00	23.34	84,024.00
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>30,000.00</b>
1.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2.00	15,000.00	30,000.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>2,304,061.24</b>
GASTOS GENERALES	230,406.12
UTILIDAD	230,406.12
<b>SUB TOTAL</b>	<b>2,764,873.49</b>
IGV (18%)	497,677.23
<b>TOTAL</b>	<b>3,262,550.72</b>
SUPERVISIÓN	69,121.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	23,040.61
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>3,369,713.17</b>

**SON : TRES MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TRECE CON 17/100 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 E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**Ubicación:** SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**Fecha :** 3/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (600.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1 200.00 m)</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	<b>15.00</b>
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	-	-			-	-
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		-	4.00	4.00	-	-
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					<b>1.80</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.60				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.20				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					<b>1.80</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.60				
	DIQUE ENROCADO			1.20				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	70.00			70.00	<b>70.00</b>
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	600.00	70.00	0.50	21,000.00	<b>21,000.00</b>
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	600.00	5.00	3.00	18,000.00	<b>18,000.00</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	600.00	3.75		4,500.00	<b>4,500.00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	600.00		4.24	5,091.17	<b>5,091.17</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	7,500.00		1.15	8,625.00	<b>11,550.00</b>
	ELIMINACIÓN DE DIQUE EXISTENTE	m3	1.00	325.00	9.00		2,925.00	
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	600.00	6.44		7,731.17	<b>7,731.17</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	600.00	0.60		720.00	<b>720.00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			<b>9,000.00</b>
	Extracción de rocas para talud		2.00	600.00	3.75		4,500.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	600.00	3.75		4,500.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>9,000.00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	600.00	3.75		4,500.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	600.00	3.75		4,500.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>9,000.00</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	600.00	3.75		4,500.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	600.00	3.75		4,500.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>3,600.00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	600.00	3.75		3,600.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>3,600.00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	600.00	3.75		3,600.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	2.00				2.00	<b>2.00</b>

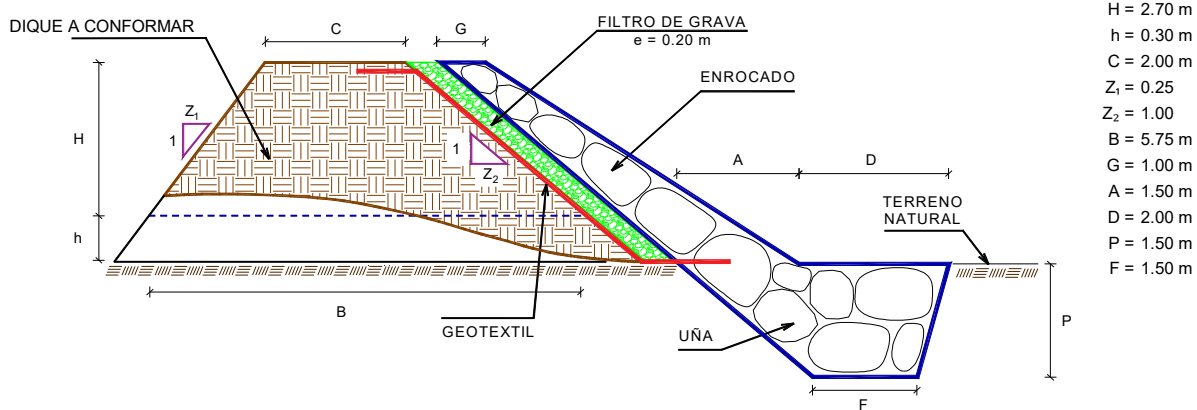




PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En serial de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE

**Fecha:** 3/12/2025

Partida	<b>01.01</b>		<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>			
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<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	1.0000	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 D	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	<b>01.02</b>		<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>			
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<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	1.0000	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 D	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>



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>			
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<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	6.0000	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 hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35` hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>
Partida	<b>02.02</b>		<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>	<b>EQ. 0.8000</b>	Costo unitario directo por : km		<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	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						<b>426.90</b>
<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						<b>7,295.00</b>
Partida	<b>02.03</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<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</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>



Firmado digitalmente por  
YOYERA MORE Omar  
Martín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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** **DESVO DE CAUCE DE RIO**

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



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Marín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
YALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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 DIQUE SECO C/ 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/.
<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 **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 - 25 hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						<b>12.08</b>



Firmado digitalmente por  
YOYERA MORE Omar  
Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 - 25 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>

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/.
<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 - 2 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 **04.01** **GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m2 **16.20**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **133.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 - 25 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						<b>6.53</b>

Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **41.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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
0102010000013	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 IMPERMEABL 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>



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
YALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **18.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 - 25 hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80
						<b>16.86</b>

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **86.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 - 2 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 **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**

Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** Costo unitario directo por : m3 **21.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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>



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**Rendimiento **m3/DIA** **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m3 **23.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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 **05.01** **FLETE TERRESTRE**Rendimiento **glb/DIA** EQ. Costo unitario directo por : glb **15,000.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		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**

Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documentoProfesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°Administrador de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
ConformidadProfesional Designado  
Por La AAAFirmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





**RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.**

UBICACIÓN: SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**MANO DE OBRA**

0101010003	OPERARIO	hh	370.65	28.46	10,606.82
0101010004	OFICIAL	hh	953.86	22.40	21,432.98
0101010005	PEON	hh	4,225.74	20.29	85,709.31
0101010007	PERFORISTA	hh	720.00	30.99	22,320.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	817.37	22.40	18,367.80
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	720.00	29.30	21,060.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	100.80	29.42	2,965.54
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	32.40	22.40	725.76
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	360.00	30.99	11,160.00
					<b>194,348.20</b>

**MATERIALES**

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	2.00	15,000.00	30,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.90	22.30	20.07
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	7.25	27.15
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.00	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	792.00	76.27	60,408.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,117.73	12.84	104,216.16
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.68	30.00	230.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	10.80	20.00	216.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	180.00	4.65	837.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.08	60.17	64.98
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,250.00	8.08	18,180.00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	9,000.00	15.00	135,000.00
0255100010	FULMINANTE	und	9,000.00	4.00	36,000.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	153.00	92.00	14,040.00
					<b>401,352.61</b>



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	7.20	17.36	124.99
0301000015	JALONES	día	14.40	14.96	215.42
0301000022	ESTACION TOTAL	he	28.80	23.48	676.22
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	72.00	14.25	1,026.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,198.68
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	720.00	10.18	7,290.00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	360.00	257.61	92,700.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	437.39	399.70	174,864.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	199.08	709.27	141,228.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	432.36	525.13	227,035.91
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	377.35	729.50	275,296.80
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,748.39	436.20	762,667.50
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90
					<b>1,708,360.44</b>
Total				S/.	<b>2,304,061.24</b>

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



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**Ubicación** SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**Fecha** 3/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (600.00m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1 200.00 m)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



Firmado digitalmente por  
YÓVERA MORE Omar  
Marín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**PRESUPUESTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA EL PROGRESO, SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

**FECHA** 3/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		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	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												



Firmado digitalmente por  
YOVERA MORE Omar  
Martín FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor  
del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
CHAMPA  
VALLADOLID  
Carlos Humberto  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por  
LOPEZ CORDOVA  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente  
por LOPEZ BETANCOHURT  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua