

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FTR-CB-PREV N° 0432-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.SJ

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA CHINCHA	ALA	SAN JUAN	Fecha	14/07/2026
-----	------------------	-----	----------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	ICA	Provincia	CHINCHA	Distrito	ALTO LARAN	Sector	PUENTE HUAMANPALI
--------------	-----	-----------	---------	----------	------------	--------	-------------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA SAN JUAN	Cuerpo de agua	RIO CHICO
---------------------	-----------------	----------------	-----------

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
	386,651.00	8,512,291.00	18L	385,682.00	8,511,795.00	18L	DERECHA	ENROCADO; L= 1200 m

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 ☐ Muy Alto ☒ X

2.3. Geología

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por el río Chico. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales.

Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varía de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura.

El valle de la cuenca Río San Juan - Chíncha, presenta una planicie con muy poca pendiente de (0.1% a 2%), en donde predominan las áreas agrícolas. En las partes altas desde CULEBRILLAS hacia partidor CONTA predominan los matorrales, caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos.

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

2.4. Hidrología

A nivel de la evaluación de las máximas avenidas, puede señalarse lo siguiente: En el evento del Niño 1997-1998, en los días 14 y 18 de Marzo de 1998, se presentaron caudales de 750 y 1200 m³/seg. Respectivamente. Estas descargas ocasionaron inestabilidad en los puentes de acceso principales, generando en diversos tramos del Río problemas de erosión. La descarga que circula por el Río Chico es la que trae aguas arriba el Río San Juan, luego del partidor CONTA, el mismo que cuenta con un registro histórico de caudales desde el año de 1925.

Durante las épocas de lluvias (Enero – Marzo), el área de Alto Laran y otros distritos de la provincia de Chíncha reciben aportes considerables de agua, dado la zona de desembocadura del río hacia el mar. El río se extiende anegando varias zonas agrícolas del Sub Sector de riego Alto Laran, intensificándose este proceso en épocas de máximas avenidas o en la de presencia del fenómeno del niño, como ocurrió en los años de 1983, 1998 y 2017. Las descargas del río Chico son registradas principalmente en la Estación CONTA, con la que se controla y se realiza la programación de las campañas agrícolas anuales para los sectores de riego del valle. Los Recursos Hídricos con que cuenta el Río San Juan - Río Chico que con un área total de cuenca de 7500 Km², son consecuencia directa de las precipitaciones estacionales que ocurren en la Cuenca alta. Básicamente se distingue cuatro fuentes de agua superficial: vasos naturales de almacenamiento de aguas superficiales (lagunas), manantiales y escurrimiento superficial (ríos, riachuelos), que originan ya sea en anteriores fuentes o afloramiento de agua. El número de fuentes inventariadas (glaciares, lagunas, manantiales, ríos y riachuelos), según estudios en las unidades hidrográficas se tiene lo siguiente: 1272 fuentes, 09 lagunas recuperación, 842 manantiales y 55 lagunas.



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovaes
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Site	Cocoa nutrient ratio	Site	Cocoa nutrient ratio	Site	Cocoa nutrient ratio	Site	Cocoa nutrient ratio
1959	10.33	1961	26.52	1963	5.07	1965	16.25
1959	31.42	1962	19.85	1964	32.45	1967	36.84
1960	24.67	1963	31.03	1965	14.38	1969	33.63
1961	49.32	1964	9.75	1965	13.48	1969	14.24
1962	33.68	1965	2.46	1968	16.52	1970	18.23
1963	37.66	1967	5.85	1969	4.95	1971	38.51
1964	50.25	1969	2.40	1970	22.62	1972	39.74
1965	54.73	1969	35.55	1967	24.38	1973	50.03
1966	42.15	1962	13.03	1970	25.01	1974	52.75
1967	122.59	1963	33.33	1969	65.65	1975	26.70
1968	63.62	1964	72.47	1970	29.22	1976	33.33
1969	72.81	1965	18.75	1971	26.53	1977	46.57
1970	27.57	1966	19.33	1972	39.53	1978	55.94
1971	67.64	1967	25.33	1973	24.03	1979	53.03
1972	39.43	1968	31.57	1974	39.53	1980	55.94
1973	42.53	1969	19.46	1975	39.53		

Caudales de máximas vertidas (m³/s)				
1=50 años	1=100 años	1=500 años	1=1000 años	1=1500 años
605.30	1.173.31	1.487.27	2.062.36	2.333.20

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de instituciones Educativas	Nombre I.E.P/I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
120	25	Ladrillo, bloque de cemento	-		-		1	Planta de tratamiento de agua Potable de la Empresa SEMAPACH S.A.
	6	Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del río Chico, 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)
415.00	Mandarina	250	55	Vacunos	5	Bocatomas	Irrigacion Pampa de Ñoco	1	50
				Ovinos	5	Canales	CD Irrigacion pampa de Ñoco	1	100
	Paltos	100		Camelidos	0	Puente acueducto	-	-	-
	Maiz	35		Equinos	25	Carreteras	carretera a la planta de SEMAPACH S.A.	1	150
	Panllevar	20		Porcinos	10	Redes Electricas	-	-	-
	Pastos	10		otros	10	Servicios de agua y desague	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONSTRUCCION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO Y SEMICOMPACTADO	km	1.20	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 4.00 metros de alto y 3.00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	-
ACOMODO DE ROCA	km	1.20	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha del rio Chico en una longitud de 1,200 m., conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos, protegidas con geotextil no tejido en el talud interior.	-

3.2.- Medida No Estructural

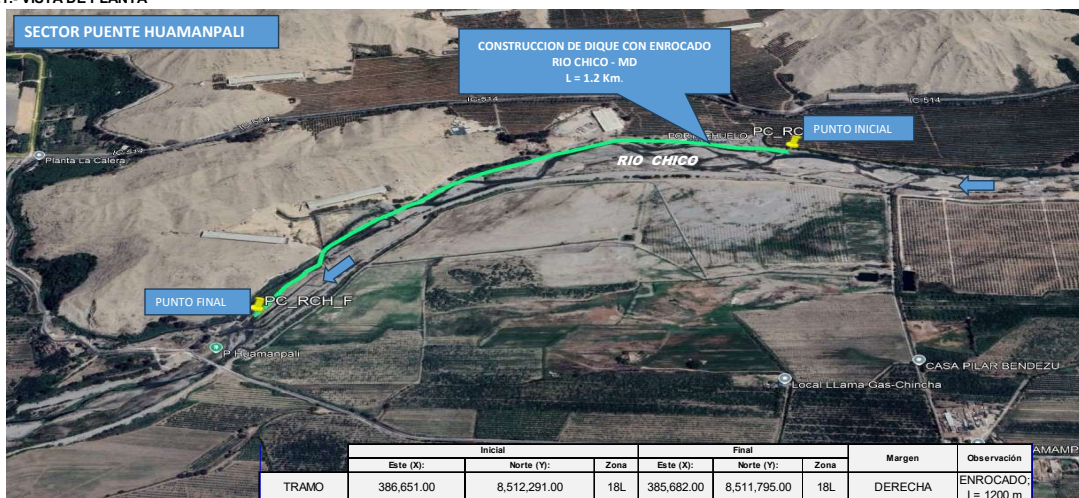
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.20	Limpieza y Descolmatación del río Chico en una longitud de 1,200 m., en un ancho de 25 m y altura 0.70 m., en el distrito de Alto Laran - Chinchla - Ica.	-

3.2.1 Acciones Complementarias

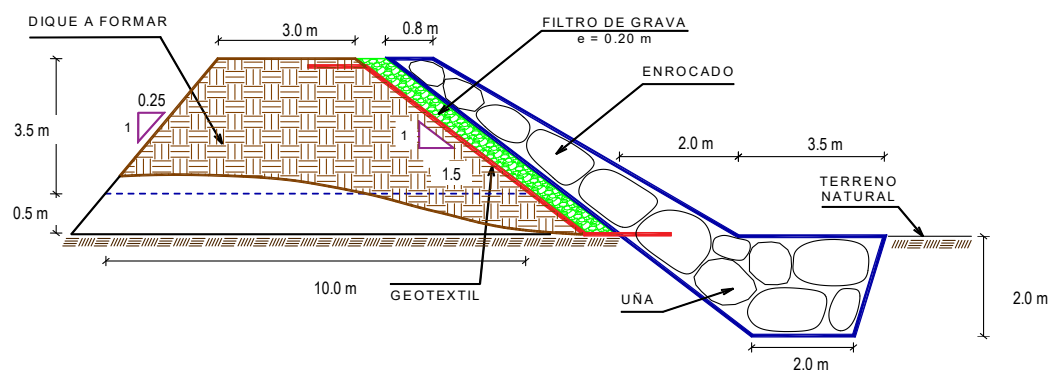
Sensibilización a la población aledaña al río Chico, sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria; asimismo, la Autoridad Nacional del Agua deberá realizar a través de su personal encargado, capacitaciones respecto a la importancia de las fajas marginales, el cual deberá estar asociada a un ordenanza municipal o regional; asimismo, talleres de sensibilización a la población aledañas al río en temas de gestión de riesgos de desastres, a fin de que las poblaciones cercanal al río se encuentren preparadas ante la presencia de fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

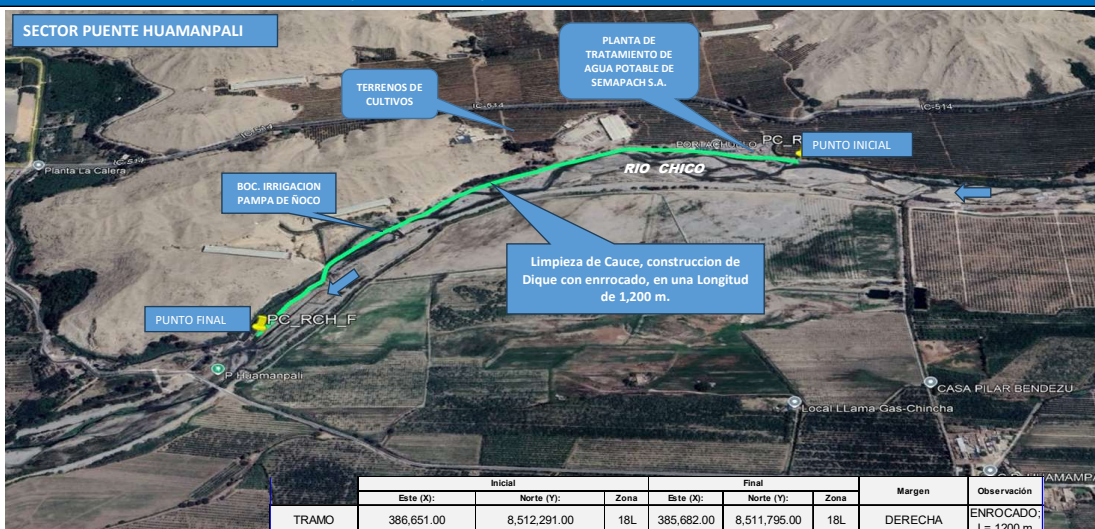
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Foto N° 01.- Se muestra la M.D. del rio Chico que no cuenta con defensa ribereña, el agua ha erosionado la proteccion de material de rio.



Foto N° 02.- Se muestra la zona vulnerable del rio Chico, no cuenta con proteccion ante las avenidas de las aguas.



Foto N° 03.- Tramo del rio Chico, que no cuenta con defensa ribereña.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, L = 1,200 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				32,410.67
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.20	8,009.80	1,601.96
01.02.03	RAMPA DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	320.00	6.25	2,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1,904.02	4,569.65
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.40	2,908.61	6,980.66
01.02.05	DESÍO DE CAUCE DE RÍO	m	50.00	21.03	1,051.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,119,681.29
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DEL RÍO	m3	21,000.00	7.59	159,390.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	31,200.00	7.93	247,416.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA PARA DIQUE	m3	9,000.00	10.59	95,310.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,653.32	3.22	27,863.69
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	49,680.00	11.87	589,701.60
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS				2,506,500.12
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	9,852.00	15.23	150,045.96
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	960.00	125.82	120,787.20
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS	m3	15,720.00	40.55	637,446.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	15,720.00	15.45	242,874.00
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA D=16 KM	m3	15,720.00	71.09	1,117,534.80
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS SOBRE UNA	m3	7,200.00	18.35	132,120.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE DIQUE	m3	5,376.00	19.66	105,692.16
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,678,241.52
GASTOS GENERALES (10%CD)					367,824.15
UTILIDAD (10%CD)					367,824.15
SUB TOTAL					4,413,889.82
IGV (18%)					794,500.17
TOTAL					5,208,389.99
SUPERVISIÓN (3%CD)					110,347.25
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					36,782.42
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,370,519.65

SON : CINCO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS DIECINUEVE CON 65/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, L = 1,200 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE ACTIVIDAD	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	2.00												
01.02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00												
01.02.06	DESÍO DE CAUCE DE RÍO	m	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DEL RÍO	m3	25.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	39.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA PARA DIQUE	m3	26.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	25.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS	m3	40.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	32.00												
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA D=16 KM	m3	40.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS SOBRE UNA	m3	24.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE DIQUE	m3	20.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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: 14/07/2026

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovaes
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA Victor
Federico FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha 14/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, L = 1,200 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				32,410.67
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.20	8,009.80	1,601.96
01.02.03	RAMPA DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	320.00	6.25	2,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1,904.02	4,569.65
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.40	2,908.61	6,980.66
01.02.05	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	m	50.00	21.03	1,051.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,119,681.29
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DEL RIO	m3	21,000.00	7.59	159,390.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	31,200.00	7.93	247,416.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA PARA DIQUE	m3	9,000.00	10.59	95,310.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,653.32	3.22	27,863.69
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	49,680.00	11.87	589,701.60
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,506,500.12
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	9,852.00	15.23	150,045.96
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	960.00	125.82	120,787.20
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS	m3	15,720.00	40.55	637,446.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	15,720.00	15.45	242,874.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA D=16 KM	m3	15,720.00	71.09	1,117,534.80
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS SOBRE UÑA	m3	7,200.00	18.35	132,120.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE DIQUE	m3	5,376.00	19.66	105,692.16
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,678,241.52
GASTOS GENERALES (10%CD)					367,824.15
UTILIDAD (10%CD)					367,824.15
SUB TOTAL					4,413,889.82
IGV (18%)					794,500.17
TOTAL					5,208,389.99
SUPERVISIÓN (3%CD)					110,347.25
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					36,782.42
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,370,519.65

SON : CINCO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS DIECINUEVE CON 65/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovia
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

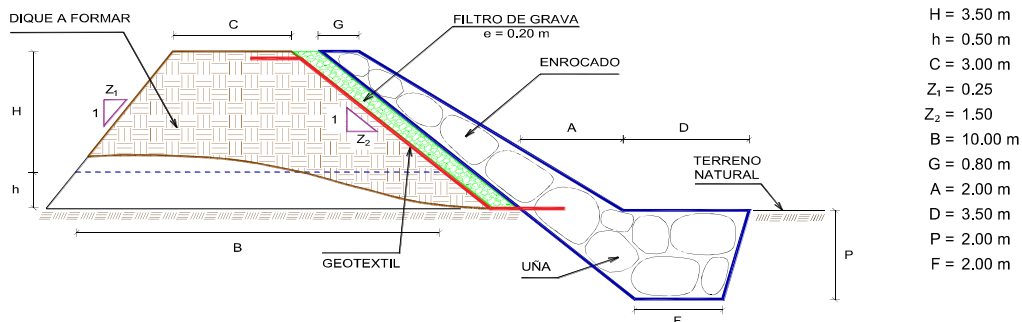
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Ubicación: SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha : 14/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, L = 1,200 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE ACTMIDAD	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	2.00				2.00	2.00
01.02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	1.00	0.20			0.20	0.20
01.02.03	RAMPA DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3		20.00	4.00	4.00	320.00	320.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.20				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.20				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.40
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.20				
	DIQUE ENROCADO			1.20				
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RÍO	M	1.00	50.00			50.00	50.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DEL RIO	m3	1.00	1,200.00	25.00	0.70	21,000.00	21,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,200.00	6.50	4.00	31,200.00	31,200.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA PARA DIQUE	m3	1.00	1,200.00	7.50		9,000.00	9,000.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,200.00		7.21	8,653.32	8,653.32
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	43,200.00		1.15	49,680.00	49,680.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,200.00	8.21		9,852.00	9,852.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,200.00	0.80		960.00	960.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS	m3			area			15,720.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,200.00	5.60		6,720.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,200.00	7.50		9,000.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3						15,720.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,200.00	5.60		6,720.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,200.00	7.50		9,000.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA D=16 KM	m3						15,720.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,200.00	5.60		6,720.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,200.00	7.50		9,000.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS SOBRE UÑA	m3						7,200.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,200.00	7.50		7,200.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE DIQUE	m3						5,376.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,200.00	5.60		5,376.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AGUIRRE CAMACHO Tovaes Nardes FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por MINGUILLO CABRERA Victor Federico 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 CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar : SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.
Fecha: 14/07/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,204.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
						432.20	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
						7,577.60	



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovar
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	
							0.18
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06	
							6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
							873.34
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
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	
							422.88
	Equipos						
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
							607.80
Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	
							1,931.52
	Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
							307.54
	Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
							669.55
Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	
							2.03
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94	
							19.00



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovia
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12	
						7.13	
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		7.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50	
						7.51	
Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	
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		3.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
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		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovia
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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		15.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64	
						2.67	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48	
						12.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	2.67	0.08	
						0.08	
Partida	04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		125.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27	
						43.35	
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00	
						77.00	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	43.35	1.30	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17	
						5.47	
Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28	
						7.01	
	Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	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	
						22.39	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		5.0000	7.01	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.15	
Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		15.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31	
						2.04	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	2.04	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35	
						13.41	



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovia
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		71.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	0.91
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31	
							70.18
Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61	
							2.80
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47	
							15.55
Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65	
							3.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57	
							16.66
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/.	
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
							15,000.00

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



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
Eduardo Luis FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el
autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Tovyas
Narcos FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
MINGUILLO CARRERA Victor
Federico FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Lugar SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha 14/07/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	419.5302	28.94	12,141.20
0101010004	OFICIAL	hh	1,617.1825	22.68	36,677.70
0101010005	PEON	hh	6,455.5420	20.54	132,596.83
0101010007	PERFORISTA	hh	1,257.6000	30.95	38,922.72
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,414.7052	22.68	32,085.51
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,257.6000	29.30	36,847.68
0101030000	TOPOGRAFO	hh	134.4000	30.08	4,042.75
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	43.2000	22.68	979.78
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	628.8000	31.99	20,115.31
					314,409.48
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.2000	27.47	32.96
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,056.0000	70.00	73,920.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,344.6000	11.89	122,997.29
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.8400	26.55	261.25
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.4000	20.00	288.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	240.0000	4.65	1,116.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4400	60.17	86.64
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,930.0000	7.31	28,728.30
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	15,720.0000	15.00	235,800.00
0255100010	FULMINANTE	und	15,720.0000	4.00	62,880.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	267.2400	92.00	24,586.08
					568,844.87
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.6000	17.36	166.66
0301000015	JALONES	día	19.2000	14.96	287.23
0301000022	ESTACION TOTAL	he	38.4000	24.53	941.95
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	96.0000	15.29	1,467.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11,413.57
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,257.6000	6.22	7,822.27
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	628.8000	257.61	161,985.17
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	961.6560	320.60	308,306.91
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	345.9936	579.26	200,420.25
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	776.7172	417.13	323,992.05
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	512.0900	757.76	388,041.32
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,841.6560	358.17	1,375,965.93
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,794,987.05
Total				S/.	3,678,241.40



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Ubicación SECTOR PUENTE HUAMANPALI, DISTRITO DE ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ICA.
Fecha 14/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO, L = 1,200 m														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE ACTIVIDAD	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	gls	2.00												
01.02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00												
01.02.06	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	m3	25.00												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO CIMAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	39.00												
01.03.03	EXCAVACION PARA UNA PARA DIQUE	m3	26.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21.00												
1.04	PROTECCION CON ENROCADO														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	25.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00												
01.04.03	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS	m3	40.00												
01.04.04	SELECCION Y ACORPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	32.00												
01.04.05	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE ROCA D=16 KM	m3	40.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS SOBRE UNA	m3	24.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE DIQUE	m3	20.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gls	1.00												



Firmado digitalmente por
CAPILLO CALDAS
2552071885 hard
Monto: Soy el
Documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AGUIRRE CAMACHO Toivias
Monto: Soy el
Documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MONCADA CASTRO Luis Angel
Monto: Soy el
Documento



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
MINGUILLO CABRERA Victor
Monto: Soy el
Documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua