



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

FTR-CB-PREV N° 0507-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.SJ

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CHICO, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 01	375,759.00	8,511,045.00	18L	373,301.00	8,511,304.00	18L	DERECHA	-
TRAMO 02	374,464.00	8,511,010.00	18L	373,687.00	8,511,108.00	18L	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

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 - Chincha, 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	<input checked="" type="text"/>	Arenas	<input checked="" type="text"/>	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 Chincha 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.

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de habitantes	Cantidad de viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1200	250	ladrillo, bloque de cemento	3	I.E. N° 22246	2	C. S. Chincha Baja		
		Piedra, sillar con cal ó cemento		I.E. Privada Maria Teresa		C. S. M. C. "Centinela de Vida"		
		Adobe ó tapia		CEBA Tony Gubbels				
	60	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		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)
700.00	Mandarina	115	210	Vacunos	12	Bocatomas		0	0
	Maiz Amarillo	90		Camelidos	0	Puentes		1	0
	Palta	385		Equinos	8	Vías	Vía de acceso y Nueva Panamericana	2	800
	alfalfa	60		Porcinos	50	Redes Eléctricas	Local	1	
	Otros	50		otros	140	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	

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

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	3.300	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.00 metros de alto y 3.50 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5	El material del dique sera propio del rio.
ENROCADO ACOMODADO	km	3.300	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha e izquierda del rio Chico, en una longitud total de 3300 m, el cual estara conformada por rocas acomodadas tanto en el talud como en la uña del dique con ayuda de equipos mecánicos. protegidas con geotextil no tejido en el talud interior.	El material del dique sera propio del rio.

3.2.- Medida No Estructural

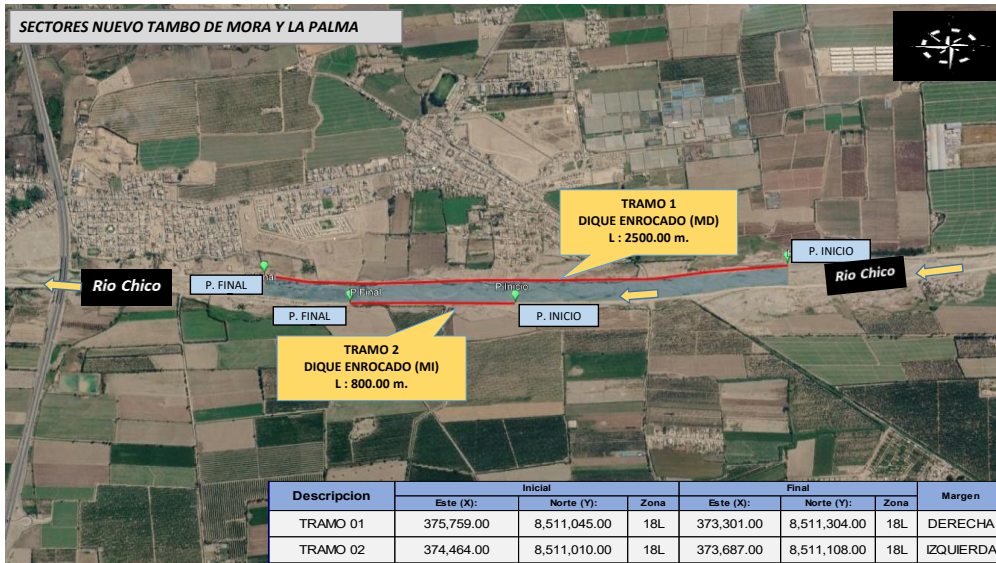
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.500	Limpieza y descolmatación del cauce del rio Chico, en una longitud total de 2500 m; en un ancho de 55 m. aproximadamente.	

3.2.1 Acciones Complementarias

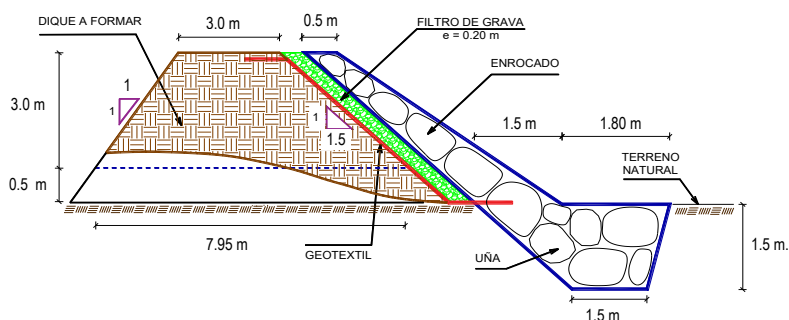
Sensibilización sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

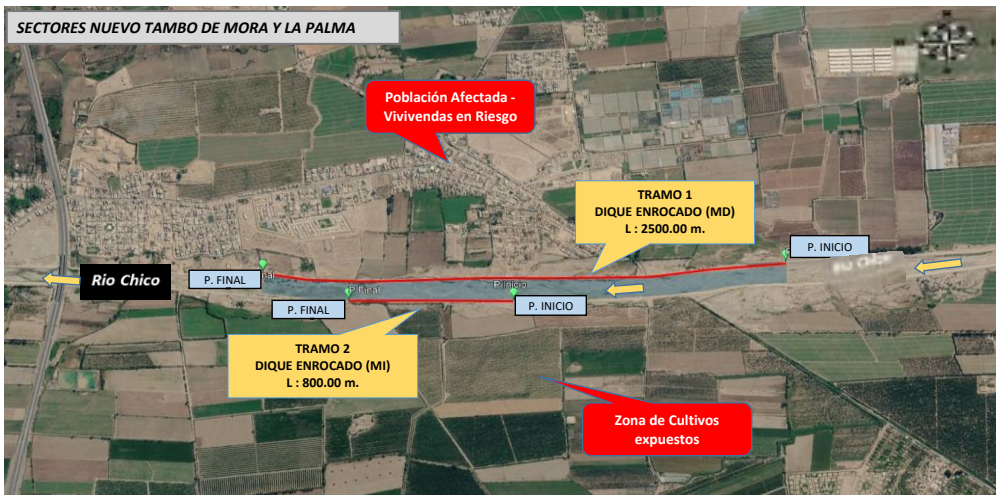
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, NO CUENTA CON DEFENSA RIBERENA.



FIGURA N°02: TRAMO DEL RIO CHICO, QUE ACTUALMENTE ESTA DESPROTEGIDO ANTE LA PRESENCIA DE LAS FUTURAS LLUVIAS QUE INCREMENTARAN EL CAUDAL EN EL RIO CHICO.



FIGURA N°03: TRAMO DEL CAUCE DEL RIO CHICO, EL CUAL SE ENCUENTRA TOTALMENTE COLMATADO Y CON ESTE MATERIAL SE CONSTRUIRA EL DIQUE SECO EN LA M.D.



FIGURA N° 04: TRAMO DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHICO, NO CUENTA CON DEFENSA RIBERENA.



FIGURA N°05: TRAMO DEL RIO CHICO M.I., QUE ACTUALMENTE ESTA DESPROTEGIDO ANTE UNA EVENTUAL PRESENCIA DE LLUVIAS QUE INCREMENTARAN EL CAUDAL EN EL RIO CHICO, PONIENTO EN RIESGO TERRENOS DE CULTIVOS.



FIGURA N°06: TRAMO DEL CAUCE DEL RIO CHICO, QUE SE ENCUENTRA COLMATADO, SE PROYECTA CONSTRUIR EL DIQUE SECO EN LA M.I. CON ESTE MISMO MATERIAL.



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2500.00m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (L = 3300.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				46,626.02
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.15	8,009.80	1,201.47
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	320.00	6.25	2,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.00	1,904.02	9,520.10
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.00	2,908.61	14,543.05
01.02.05	DESvío DEL RÍO	m	150.00	21.03	3,154.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,889,488.17
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	137,500.00	7.59	1,043,625.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	64,968.75	7.93	515,202.19
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	11,880.00	10.59	125,809.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	16,334.17	3.22	52,596.02
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	97,072.94	11.87	1,152,255.77
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				4,036,543.50
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	27,060.00	15.23	412,123.80
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,310.00	125.82	290,644.20
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	23,430.00	40.55	950,086.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	23,430.00	15.45	361,993.50
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	23,430.00	71.09	1,665,638.70
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	9,504.00	18.35	174,398.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	9,240.00	19.66	181,658.40
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					6,990,873.13
GASTOS GENERALES					699,087.31
UTILIDAD					699,087.31
SUB TOTAL					8,389,047.76
IGV (18%)					1,510,028.60
TOTAL					9,899,076.36
SUPERVISIÓN (5%)					349,543.66
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)					139,817.46
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					10,403,437.47

SON: DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 47100

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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 (L=2500.00m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (L = 3300.00 m)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00												
01.02.06	DESvío DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	69.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00												
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	ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 14/08/2026

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



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
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

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 CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CHICO, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Lugar SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Fecha 14/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2500.00m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (L = 3300.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				46,626.02
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.15	8,009.80	1,201.47
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	320.00	6.25	2,000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.00	1,904.02	9,520.10
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.00	2,908.61	14,543.05
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	150.00	21.03	3,154.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,889,488.17
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	137,500.00	7.59	1,043,625.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	64,968.75	7.93	515,202.19
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	11,880.00	10.59	125,809.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	16,334.17	3.22	52,596.02
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	97,072.94	11.87	1,152,255.77
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				4,036,543.50
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	27,060.00	15.23	412,123.80
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2,310.00	125.82	290,644.20
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	23,430.00	40.55	950,086.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	23,430.00	15.45	361,993.50
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	23,430.00	71.09	1,665,638.70
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,504.00	18.35	174,398.40
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	9,240.00	19.66	181,658.40
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	6,990,873.13
GASTOS GENERALES	699,087.31
UTILIDAD	699,087.31
SUB TOTAL	8,389,047.76
IGV (18%)	1,510,028.60
TOTAL	9,899,076.36
SUPERVISIÓN (5%)	349,543.66
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%)	139,817.46
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	10,403,437.47

SON: DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 47100

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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

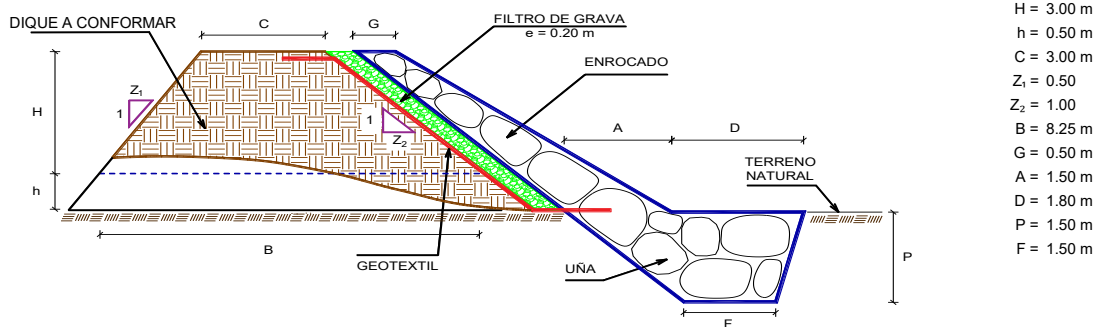
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CHICO, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Ubicación: SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Fecha : 14/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2500.00m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (L = 3300.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.15			0.15	0.15
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		20.00	4.00	4.00	320.00	320.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					5.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	2.50				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.50				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					5.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			2.50				
	DIQUE ENROCADO			2.50				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	150.00			150.00	150.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,500.00	55.00	1.00	137,500.00	137,500.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	3,300.00	5.63	3.50	64,968.75	64,968.75
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	3,300.00	3.60		11,880.00	11,880.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	3,300.00		4.95	16,334.17	16,334.17
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	84,411.25		1.15	97,072.94	97,072.94
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	3,300.00	8.20		27,060.00	27,060.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	3,300.00	0.70		2,310.00	2,310.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			23,430.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	3,300.00	3.50		11,550.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	3,300.00	3.60		11,880.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						23,430.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	3,300.00	3.50		11,550.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	3,300.00	3.60		11,880.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						23,430.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	3,300.00	3.50		11,550.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	3,300.00	3.60		11,880.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						9,504.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	3,300.00	3.60		9,504.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						9,240.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	3,300.00	3.50		9,240.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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
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
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

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 CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CHICO, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Fecha: 14/08/2026

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 : 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 : 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



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

de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Por La AAA



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

La Autoridad
Administrativa Del Agua



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
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



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

de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

onal Designa
Por La AAA



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

La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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



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

de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

lor de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Por La AAA



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

La Autoridad
Administrativa Del Agua

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
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** DIQUE SEMICOMPACTADO 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 H	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 t 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 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

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 t hm		0.3125	0.0100	417.13	4.17
						5.47



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

de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

lor de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Por La AAA



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

La Autoridad
Administrativa Del Agua



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 E 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 - 6l	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 f	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS**

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	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



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

de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

Por La AAA



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

La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.06	ACOMODO DE ROCAS EN 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

de la ALA c
la ficha técnica r



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

lor de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
María De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo

onal Designa
Por La AAA



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

La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CHICO, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

LUGAR: SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,859.4500	28.94	53,812.48
0101010004	OFICIAL	hh	2,639.0264	22.68	59,853.12
0101010005	PEON	hh	13,699.4642	20.54	281,386.99
0101010007	PERFORISTA	hh	1,874.4000	30.95	58,012.68
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,397.6185	22.68	54,377.99
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,874.4000	29.30	54,919.92
0101030000	TOPOGRAFO	hh	280.0000	30.08	8,422.40
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	90.0000	22.68	2,041.20
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	937.2000	31.99	29,981.03
					602,807.81
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.5000	27.47	68.68
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
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	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	2,541.0000	70.00	177,870.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	28,413.0000	11.89	337,830.57
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	19.2000	26.55	509.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	30.0000	20.00	600.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	500.0000	4.65	2,325.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.0000	60.17	180.51
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	5,857.5000	7.31	42,818.33
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	23,430.0000	15.00	351,450.00
0255100010	FULMINANTE	und	23,430.0000	4.00	93,720.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	398.3100	92.00	36,644.52
					1,061,177.85
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	20.0000	17.36	347.20
0301000015	JALONES	día	40.0000	14.96	598.40
0301000022	ESTACION TOTAL	he	80.0000	24.53	1,962.40
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	200.0000	15.29	3,058.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			19,353.92
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,874.4000	6.22	11,658.77
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	937.2000	257.61	241,432.09
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	1,587.5887	320.60	508,980.94
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	518.0208	579.26	300,068.73
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,154.3509	417.13	481,514.39
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,943.5006	757.76	1,472,707.01
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	6,340.6475	358.17	2,271,029.72
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					5,326,887.47
Total				S/.	6,990,873.13



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

de la ALA que ha
la ficha técnica refere



Firmado digitalmente
por AGUIRRE CAMACHO
Tovias Narces FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

dor de La
Administracion Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
Maria De Las
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por
Encargo
al Designado
Por La AAA



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

de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO CHICO, EN LOS SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Ubicación: SECTORES NUEVO TAMBO DE MORA Y LA PALMA, EN EL DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA CHINCHA, DEPARTAMENTO ICA

Fecha: 14/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	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 (L=2500.00m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (L = 3300.00 m)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
1.02	OBRAS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	4.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00												
1.05	FLETE TERRESTRE														
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb													