

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.**

FTR-CB-PREV N° 0385-2026-ANA-AAA-CF-ALA.CHH

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHANCAY SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

**1. UBICACIÓN:**

AAA CAÑETE - FOTALEZA ALA CHANCAY HUARAL Fecha 11/06/2026

**1.1. Ubicación política**

Departamento LIMA Provincia HUARAL Distrito CHANCAY Sector PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica CUENCA CHANCAY - HUARAL Cuerpo de agua RIO CHANCAY

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
	256,174.00	8,716,013.00	18L	255,853.00	8,715,952.00	17S	DERECHA	

**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**

El área de la cuenca ha sido delimitada en las siguientes unidades geomorfológicas claramente definidas:

La información de suelos obtenida del estudio realizado por la ONERN en 1969 nos brinda una idea generalizada de los suelos en toda la cuenca y está representada mediante 7 unidades cartográficas amplias denominadas Asociaciones de Suelos y como unidades taxonómicas de abstracción.

Afloramientos rocosos: Ubicados en ambos flancos del valle y formando elevaciones del tipo "cerros testigos". En el valle bajo existen grandes sectores de esta unidad con cobertura de mantos de arena de origen eólico. Estos afloramientos están constituidos por rocas ígneas intrusivas del batolito costanero.

Depósitos aluviales (Q-al): Unidad geomorfológica extensa en la cuenca Chancay-Huaral. Son terrenos llanos ubicados en ambas márgenes del río Chancay, las cuales pertenecen a la planicie del cono deyectivo. Es el propio río el que arrastra y deposita sedimentos constituidos por arcillas, arenas, gravas, guijarros, bloques, cantos (de diverso tamaño y litología). Este proceso abrasivo de los sedimentos es traducido en un redondeamiento más o menos intenso de sus elementos. De este modo los sedimentos quedan clasificados o distribuidos en capas, y priman en ellos determinados rangos de tamaño, los cuales están en función de la intensidad de la corriente que los transportó y los depositó luego.

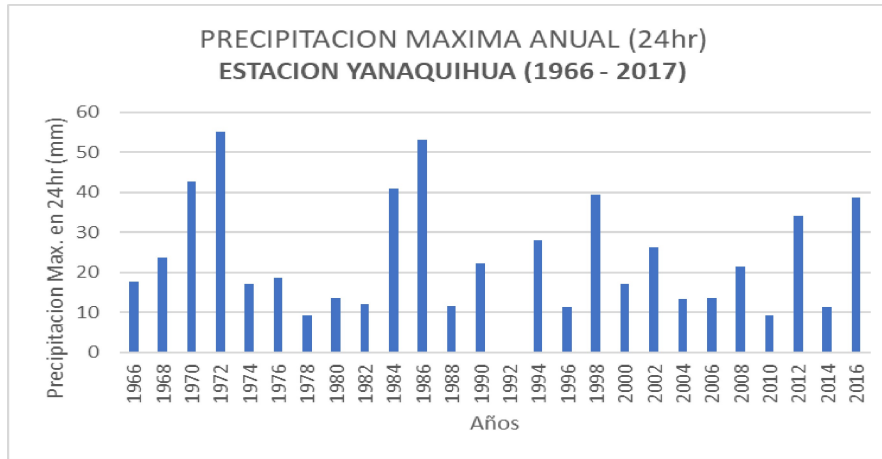
Litológicamente está constituido por clastos angulosos con sedimentos arcillosos, así como por limos y arenas muy finas provenientes del litoral que fueron transportados por acción eólica. Esta unidad posee aceptable permeabilidad y porosidad.

Adicionalmente se presentan las áreas con cultivo a nivel de cuenca de manera general en base a la información que se aprecia en la carta Nacional digitalizada bajo la cobertura vegetación, esta área representa el 0.2% del área total de la cuenca.

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

## 2.4. Hidrología

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Chancay Hualar no es ajena a estos fenómenos, a continuación, se describe el estado situacional y las características que presenta el mencionado río. En la Cuenca Chancay-Hualar se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), ocurrido según los registros históricos el año 1967 con caudal máximo instantáneo en el río Chancay-Hualar de 400.604 m<sup>3</sup>/seg, el año 1972 con 484.193 m<sup>3</sup>/seg y el año 1981 con caudal de 142.533 m<sup>3</sup>/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico del registro de caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo Santo Domingo cuya operación está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencias; Cabe precisar que el caudal máximo para el año 2017 registrado en la estación Santo Domingo fue de 180 m<sup>3</sup>/s por encima del umbral del río Chancay Hualar que es de 120 m<sup>3</sup>/s. El fenómeno del ciclón Yaku se tiene un umbral de 146.53 m<sup>3</sup>/s. Además en esta quebrada durante los meses de enero a marzo por el transporte de sedimentos los pobladores aprovechan para trasladar arena gruesa y hormigón, generando acumulación de material en el cauce que origina desborde por la carretera, de acuerdo a las huellas máxima se genera un caudal de 30 - 50m<sup>3</sup>/seg.



## 2.5. Elementos expuestos:

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

<b>Cantidad de Habitantes</b>	<b>Cantidad de Viviendas</b>	<b>Tipo</b>	<b>Cantidad de Instituciones Educativas</b>	<b>Nombre I.E.P/I.E.S</b>	<b>Cantidad de Centros de Salud</b>	<b>Nombre</b>	<b>Otros</b>	<b>Nombre</b>
		Material rustico	0		-	-		

En la zona intervenida del río Santa, 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)
8.00	FRUTALES	7.5	-	Vacunos	-	Bocatomas	a alto y Salina me		
	TEMPORALES	0.5		Ovinos	-	Canales	CD Salinas Alto	1	350
		-		Camelidos	-	Puentes	Chancay	1	65
		-		Equinos	-	Vias	Trocha carrozable	1	360
	-	Porcinos		-	Redes Electricas		-	-	
	-	otros		-	Servicios de agua y desague		-	-	

## 4. PROPUESTA TECNICA:

### 4.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	0,35	se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 4,00 metros de alto y 4,00 metros de ancho de la corona. Con un talud interior de Z=1.5, en ambas margenes.	
ENROCADO ACOMODADO	km	0,35	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha del rio en una longitud de 350,00 m conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecanicos. protegidas con geotextil no tejido en el talud interior en un area de 913 m2	Cantera de roca en Pacasmayo a 3 km

**4.2.- Medida No Estructurales**

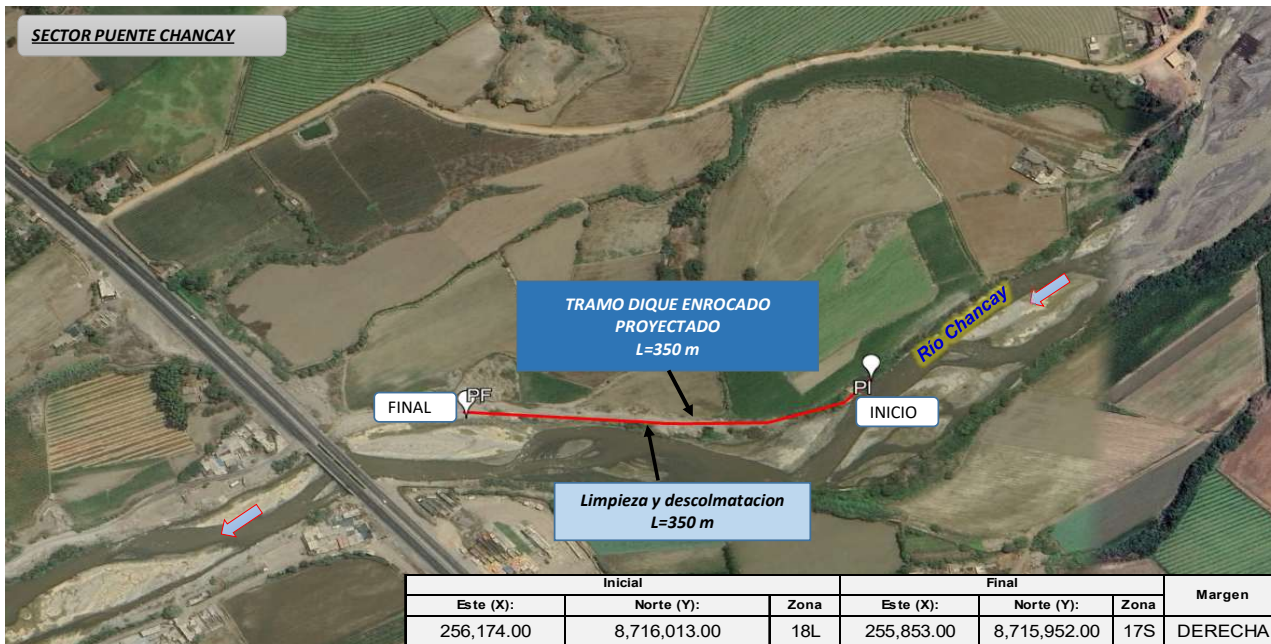
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	km	0.35	Limpieza y descolmatación del cauce del río en una longitud de 350.00 m en un ancho de 60.00 m y una altura de corte de 1.00 m	

**4.2.1- Acciones Complementarias**

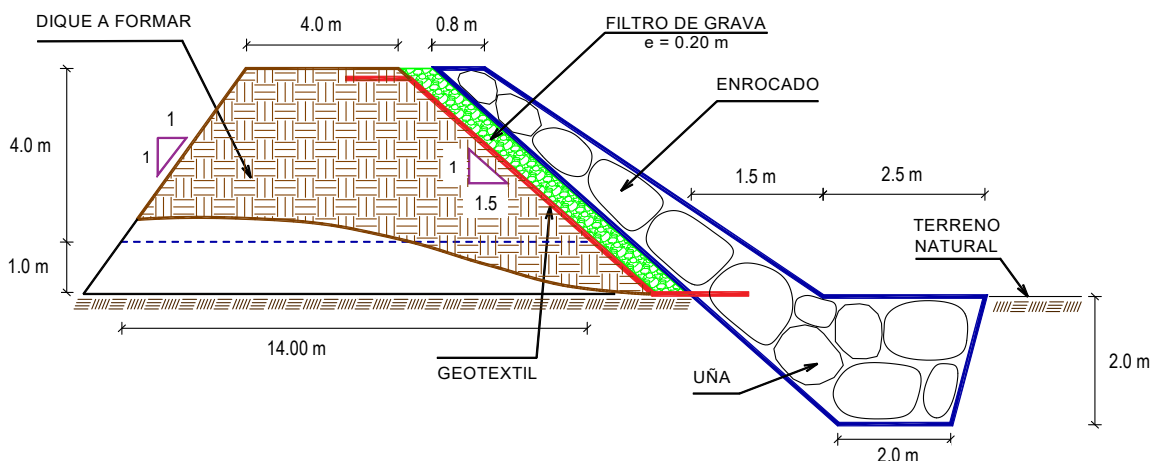
LSensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria; asimismo, la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a una ordenanza local o regional, así como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

**5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**

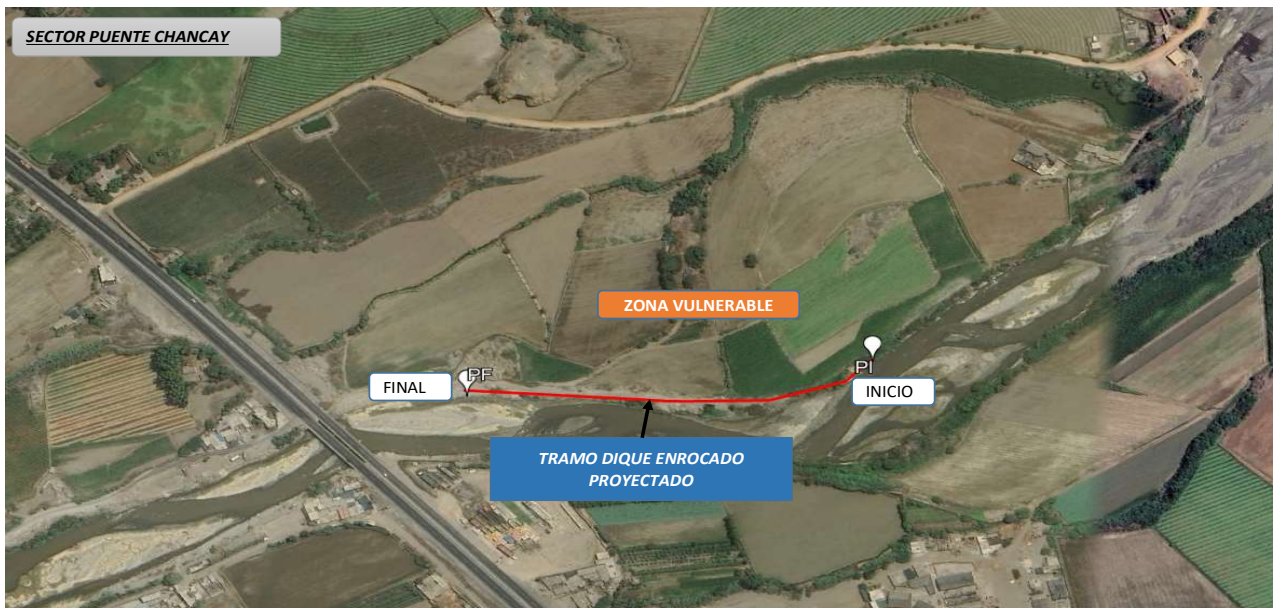
**5.1.- VISTA DE PLANTA**



**5.2.-VISTA DE PERFIL**



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



**7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**



FIGURA N°01: RIO CHANCAAY HUARAL, MARGEN DERECHA AFECTADA POR LA DEGRADACION AVANZADA DE SU DIQUE DE PROTECCION Y EL COLAPSO ESTRUCTURAL DE LOS MUROS DE CONTENCION, GENERANDO INESTABILIDAD GEOMORFOLOGICA Y RIESGOS DE INUNDACION EN EL SECTOR.



FIGURA N°02: RIO CHANCAAY HUARAL, CON EL DIQUE DERECHO CONFORMADO DE MATERIAL PROPIO MUY EROSIONADO Y EL CAUCE DEL RIO COLMATADO DE FLUJO DE DETRITOS CON RIESGOS DE INUNDACION EN EL SECTOR.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

## 8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN ( L= 350 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO MARGEN DERECHA (L = 350.00 m )</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,215.44</b>
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
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>22,928.22</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	8,009.80	800.98
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.70	1,904.02	1,332.81
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.70	2,908.61	2,036.03
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	50.00	21.03	1,051.50
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>439,273.61</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	21,000.00	7.59	159,390.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	12,600.00	7.93	99,918.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,275.00	10.59	24,092.25
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,153.50	3.22	10,154.27
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,276.25	11.87	145,719.09
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>811,452.36</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3,923.50	15.23	59,754.91
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	630.00	125.82	79,266.60
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	4,725.00	40.55	191,598.75
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	4,725.00	15.45	73,001.25
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	4,725.00	71.09	335,900.25
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,820.00	18.35	33,397.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,960.00	19.66	38,533.60
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>1,291,869.62</b>
GASTOS GENERALES	129,186.96
UTILIDAD	129,186.96
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,550,243.55</b>
IGV (18%)	279,043.84
<b>TOTAL</b>	<b>1,829,287.39</b>
SUPERVISIÓN	38,756.09
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	12,918.70
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>	<b>1,895,962.17</b>

SON: UN MILLON OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS CON 17/100 SOLES

Firmado digitalmente por BEJARANO  
QUICHIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por EncargoProfesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por ROQUE  
AGUILAR Evelyn Melena FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por ROQUE  
SANCHEZ  
Miguel Cesar  
20520711865  
hard  
Motivo: Day V'Profesional Designado  
Por La AAAFirmado digitalmente por  
AQUINO GONZALES  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V'Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																				
			MES 01				MES 02				MES 03												
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV									
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN ( L= 350 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO MARGEN DERECHA (L = 350.00 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 DE RIO	m		■	■	■	■	■	■														
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3		■	■	■	■	■	■														
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO 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	■																				


**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	FORMULACION DE FICHA TECNICA DEFINITIVA	■								
1.02	CONTRATACION		■							
1.03	EJECUCION		■	■	■	■	■			
1.04	SUPERVISION		■	■	■	■	■			
1.05	SEGUIMIENTO		■	■	■	■	■			
1.06	LIQUIDACION					■	■			

Fecha de elaboración de la ficha: 11/06/2026

**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 BEJARANO QUICHIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
Motivo: Por Encargo  
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865  
Motivo: En señal de Conformidad  
Administrador de La Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865  
Motivo: En señal de Conformidad  
Profesional Designado Por La AAA

 Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865  
Motivo: Day V B  
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHANCAY , SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 12/06/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN ( L= 350 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO MARGEN DERECHA (L = 350.00 m )</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>3,215.44</b>
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
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>22,928.22</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	8,009.80	800.98
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.70	1,904.02	1,332.81
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.70	2,908.61	2,036.03
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	50.00	21.03	1,051.50
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>439,273.61</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	21,000.00	7.59	159,390.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	12,600.00	7.93	99,918.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,275.00	10.59	24,092.25
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,153.50	3.22	10,154.27
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,276.25	11.87	145,719.09
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>811,452.36</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3,923.50	15.23	59,754.91
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	630.00	125.82	79,266.60
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	4,725.00	40.55	191,598.75
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	4,725.00	15.45	73,001.25
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	4,725.00	71.09	335,900.25
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,820.00	18.35	33,397.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,960.00	19.66	38,533.60
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>1,291,869.62</b>
	GASTOS GENERALES				129,186.96
	UTILIDAD				129,186.96
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1,550,243.55</b>
	IGV (18%)				279,043.84
	<b>TOTAL</b>				<b>1,829,287.39</b>
	SUPERVISIÓN				38,756.09
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				12,918.70
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>				<b>1,895,962.17</b>

**SON: UN MILLON OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS 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**



Firmado digitalmente por BEJARANO QUIJIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHANCAY , SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 12/06/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 350 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO MARGEN DERECHA (L = 350.00 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	1.00	0.10			0.10	<b>0.10</b>
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	<b>240.00</b>
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					<b>0.70</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.35				
	TRAMO I							
	TRAMO II							
	TRAMO II							
	DIQUE ENROCADO							
	TRAMO I							
	TRAMO II		1.00	0.35				
	TRAMO II							
	DIQUE ENROCADO							
	TRAMO I							
	TRAMO II		1.00	0.35				
	TRAMO II							
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					<b>0.70</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION							
	TRAMO I		1.00	0.35				
	TRAMO II							
	TRAMO II							
	DIQUE ENROCADO							
	TRAMO I							
	TRAMO II		1.00	0.35				
	TRAMO II							
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00	50.00			50.00	<b>50.00</b>
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	350.00	60.00	1.00	21,000.00	<b>21,000.00</b>
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	350.00	9.00	4.00	12,600.00	<b>12,600.00</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	350.00	6.50		2,275.00	<b>2,275.00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	350.00		9.01	3,153.50	<b>3,153.50</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	10,675.00		1.15	12,276.25	<b>12,276.25</b>
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	350.00	11.21		3,923.50	<b>3,923.50</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GR.	m3	1.00	350.00	1.80		630.00	<b>630.00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			<b>4,725.00</b>
	Extracción de rocas para talud		1.00	350.00	7.00		2,450.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	350.00	6.50		2,275.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>4,725.00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	350.00	7.00		2,450.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	350.00	6.50		2,275.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>4,725.00</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	350.00	7.00		2,450.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	350.00	6.50		2,275.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>1,820.00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	350.00	6.50		1,820.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>1,960.00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	350.00	7.00		1,960.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	<b>1.00</b>



Firmado digitalmente por BEJARANO QUIJCHIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Malena FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Malena FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V'

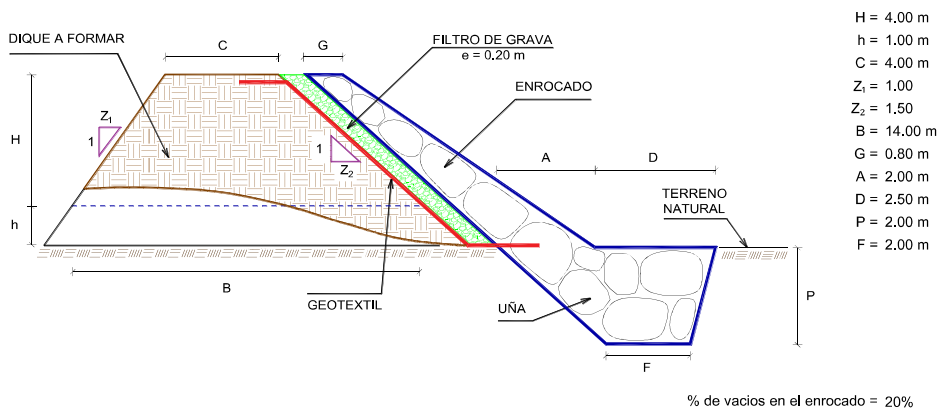
Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V'

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA**



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



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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHANCAY , SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

**Lugar** SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

**Fecha:** 12/06/2026

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANA 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 SI.	Parcial SI.	
		<b>Mano de Obra</b>					
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	
		<b>28.87</b>					
		<b>Materiales</b>					
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	
		<b>65.86</b>					
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
		<b>0.87</b>					
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 SI.	Parcial SI.	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28,94	231,52	
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20,54	328,64	
		<b>560,16</b>					
		<b>Materiales</b>					
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	
		<b>1,204,48</b>					
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	560,16	16,80	
		<b>16,80</b>					
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 SI.	Parcial SI.	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	20,54	985,92	
		<b>985,92</b>					
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	985,92	29,58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm		0,7500	326,80	1,960,80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm		1,8750	341,81	5,127,15	
		<b>7,117,53</b>					
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 SI.	Parcial SI.	
		<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	10,0000	22,68	226,80	
0101010005	PEON	hh	1,0000	10,0000	20,54	205,40	
		<b>432,20</b>					
		<b>Equipos</b>					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1,0000	757,76	7,577,60	
		<b>7,577,60</b>					



Firmado digitalmente por BEJARANO QUIJCHIZ Julio Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto 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 \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	
<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	757.76	6.06	
<b>6.07</b>							
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 \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
<b>873.34</b>							
<b>Materiales</b>							
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	
<b>422.88</b>							
<b>Equipos</b>							
0301000014	MIRAS	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	dia	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
<b>607.80</b>							
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 \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
<b>1,931.52</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	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
<b>669.55</b>							
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 \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
<b>2.03</b>							
<b>Equipos</b>							
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	
<b>19.00</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 SI.	Parcial SI.
		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
							<b>0.46</b>
		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
							<b>7.13</b>
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 SI.	Parcial SI.
		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
							<b>0.42</b>
		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
							<b>7.51</b>
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 SI.	Parcial SI.
		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
							<b>0.99</b>
		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
							<b>9.60</b>
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 SI.	Parcial SI.
		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
							<b>0.42</b>
		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
							<b>2.80</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	11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0,0067	20,54	0,14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0,0007	22,68	0,02	
<b>Equipos</b>							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yc 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	
<b>11.71</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	15.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
<b>2.67</b>							
<b>Materiales</b>							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11,89	12,48	
<b>12.48</b>							
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2,67	0,08	
<b>0.08</b>							
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 Si.	Parcial Si.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	62.5000	2,0000	20,54	41,08	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0,1000	22,68	2,27	
<b>43.35</b>							
<b>Materiales</b>							
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70,00	77,00	
<b>77.00</b>							
<b>Equipos</b>							
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	
<b>5.47</b>							
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 Si.	Parcial Si.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	28,30	2,34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0,0400	31,99	1,28	
<b>7.01</b>							
<b>Materiales</b>							
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	
<b>22.39</b>							
<b>Equipos</b>							
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	
<b>11.15</b>							



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 SI.	Parcial SI.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22,68	0.73	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20,54	1.31	
	<b>Equipos</b>						
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	
	<b>13.41</b>						

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 SI.	Parcial SI.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22,68	0.91	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0,91	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yc hm	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	
	<b>70.18</b>						

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 SI.	Parcial SI.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20,54	2.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22,68	0.61	
	<b>Equipos</b>						
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	
	<b>15.55</b>						

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 SI.	Parcial SI.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20,54	2.35	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22,68	0.65	
	<b>Equipos</b>						
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	
	<b>16.66</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 SI.	Parcial SI.	
	<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 BEJARANO QUIJCHIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ROQUE AGUILAR Evelyn Melena FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHANCAY ,  
SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR PUENTE CHANCAY AGUAS ARRIBA, DISTRITO CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 12/06/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	292.2400	28.94	8,457.43
0101010004	OFICIAL	hh	502.3207	22.68	11,392.63
0101010005	PEON	hh	2,935.9523	20.54	60,304.46
0101010007	PERFORISTA	hh	378.0000	30.95	11,699.10
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	490.1754	22.68	11,117.18
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	378.0000	29.30	11,075.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	39.2000	30.08	1,179.14
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.6000	22.68	285.77
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	189.0000	31.99	6,046.11
					<b>121,557.22</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3500	27.47	9.61
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	693.0000	70.00	48,510.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,119.6750	11.89	48,982.94
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.7200	26.55	98.77
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.2000	20.00	84.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	70.0000	4.65	325.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4200	60.17	25.27
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,181.2500	7.31	8,634.94
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	4,725.0000	15.00	70,875.00
0255100010	FULMINANTE	und	4,725.0000	4.00	18,900.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	80.3250	92.00	7,389.90
					<b>220,996.41</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.8000	17.36	48.61
0301000015	JALONES	día	5.6000	14.96	83.78
0301000022	ESTACION TOTAL	he	11.2000	24.53	274.74
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	28.0000	15.29	428.12
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,999.37
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	378.0000	6.22	2,351.16
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	189.0000	257.61	48,688.29
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	271.2509	320.60	86,963.04
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	104.6500	579.26	60,619.56
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	230.7260	417.13	96,242.74
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	326.3100	757.76	247,264.67
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	1,083.7759	358.17	388,176.01
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>949,315.99</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>1,291,869.62</b>

Firmado digitalmente por BEJARANO  
QUICHIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por EncargoProfesional de la ALA que  
la ficha técnica refFirmado digitalmente por ROQUE  
AGUILAR Evelyn Melena FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de ConformidadAdministrador de La  
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por ROQUE  
QUICHIZ Julio Cesar FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V°Profesional Designado  
Por La AAAFirmado digitalmente por  
AQUINO GONZALES  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V°Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>8.0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)		0.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3		0.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton		0.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP		0.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>1.0</b>
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	2	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	4.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria



Firmado digitalmente por BEJARANO  
QUICHIZ Julio Cesar FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Por Encargo

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ROQUE  
AGUILAR Evelyn Malena FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente  
por ROQUE  
QUICHIZ  
Julio Cesar  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Day V

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado  
digitalmente por  
AGUIÑO GONZALES  
Cesar Augusto FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Day V B

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua