



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-CB-PREV N° 0102-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.SLN

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY CHICAMA ALA SANTA LACRAMARCA NEPEÑA Fecha 4/03/2026

1.1. Ubicación política

Departamento ANCASH Provincia SANTA Distrito CHIMBOTE Sector SAN ISIDRO CURVO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA SANTA Cuerpo de agua RÍO SANTA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	767 113.00 m	9 024 986.00	17S	767 077.00	9 024 916.00	17S	Izquierdo	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☐ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La geología del área del proyecto es bastante compleja. Las rocas que se presentan son sedimentarias, igneas (intrusivas y extrusivas) y metamórficas. Las rocas sedimentarias estan representadas principalmente por calizas, areniscas y conglomerados. Entre las rocas igneas predominan las de composicion granitoide y forman parte de instrucciones batoleiticas ademas existen intrusiones menores de composicion aplítica, pegmatica, etc.

La geomorfología del río Santa, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, sumado al fenomeno Ciclón Yaku suscitado en el mes de marzo del 2023, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Santa, generando que se desborde a la altura del sector de Vinzos - SAN NAZARIO, dicho flujo abarco varias áreas agricolas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas 120 personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

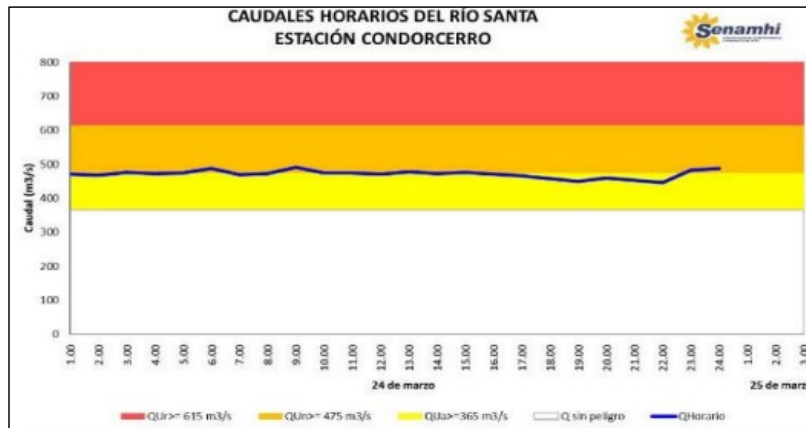
Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

## 2.4. Hidrología

La Cuenca del Río Santa está ubicada en la parte Este con respecto a la cuenca del Río Santa, del cual es afluente, entre las coordenadas UTM: 8932620 mN; a 8910083m-E y 232165m-E a 255599 m-E, presenta un área total de 275.54 Km<sup>2</sup>. Su curso principal recorre de Este a Oeste, cuyo origen se ubica en la Cordillera Blanca, hasta desembocar en el Río Santa. El cauce más largo que recorre por este valle es de 103.117 Km., bajando en elevación más alta de 5688 m.s.n.m. Correspondiente al nevado más alto, hasta los 4400 m.s.n.m. próximo a la zona donde desemboca el río Santa.

Durante la ocurrencia del FEN de los años 1,983, 1998, 2017 y el Ciclón Yaku del 2023; la margen izquierda del río Santa, en el sector de San Isidro Curvo se produjeron daños por erosión, socavación del dique e inundación de predios y daños graves en la infraestructura hidráulica dejando de suministrar agua a los cultivos y centros poblados.



FUENTE: AVISO N° 162 - 2019 - UFCOE SALUD - DIGERD - MINSA, 2019

## 2.5. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P/I. E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
60	18	-			-	-		

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	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
103.00	Maracuya	18	150	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	-	-		Ovinos	-	Canales	L2 tres tubos	1	450.0
	algodón	34		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	maiz	36		Equinos	-	Carreteras	-	2	22.0
	Frutales	15		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	80.0
	otros			otros	150	Servicios de agua y desagüe			

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.08	Construcción del dique con enrocado en el talud en una longitud total de 80.00 m	
ESPIGONES	Und.	1	Se construira 01 espigones con una longitud de 32 m	

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.08	Limpieza y descolmatación del cauce del rio en una longitud de 80.00 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.08	80 m de conformacion de dique con material propio	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

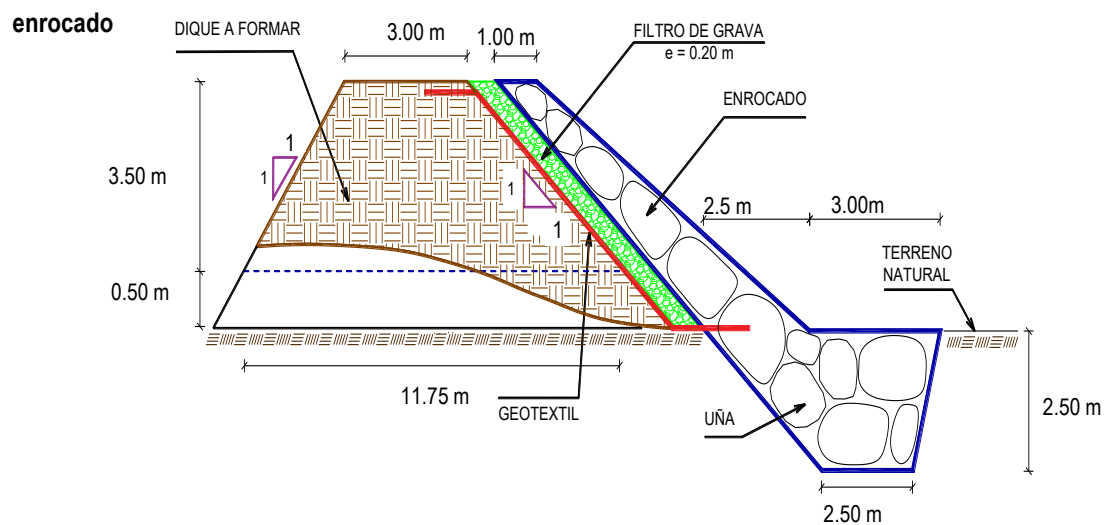
La Municipalidad provincial del santa y Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

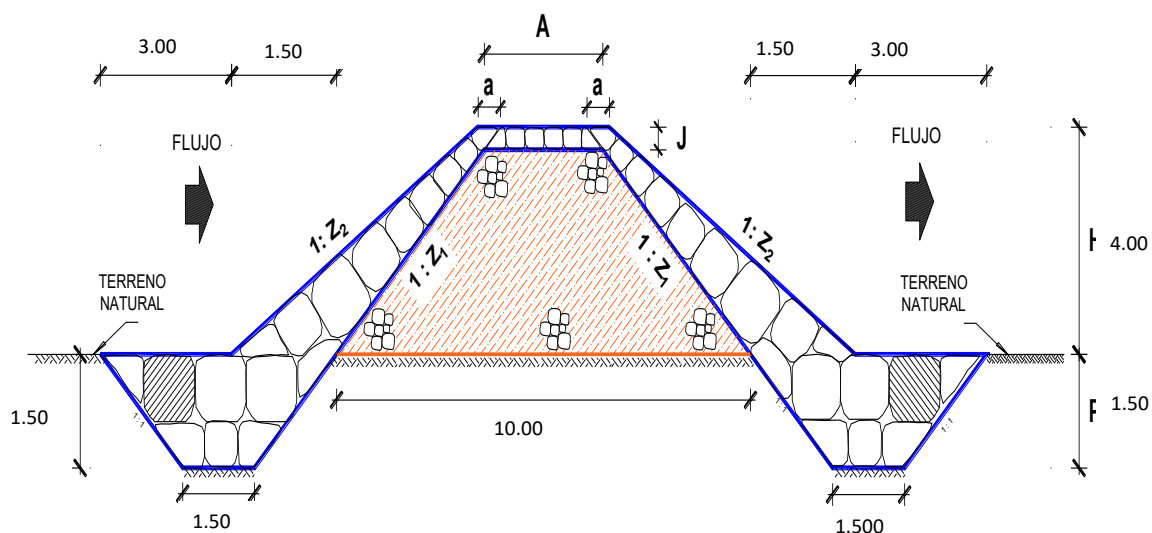
#### 4.1.- VISTA DE PLANTA



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



#### espigon





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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SANTA, NO HAY PROTECCION EN LA MARGEN IZQUIERDA, SE PLANTEA LA PROTECCION DIQUE ENROCADO EN UNA LONGITUD DE 150 ml, COLOCACION EN UN PUNTO (01) UN ESPIGON; EN EL SECTOR SAN ISIDRO CURVO- VINZOS, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA - ANCASH.



FIGURA N°02: SE APRECIA QUE LA DEFENSA EXISTENTE EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA SE ENCUENTRA DAÑADA, EROSIONADA, CON TENDENCIA A SER DESLIZADO POR EL AUMENTO DEL VOLUMEN Y AFECTAR AREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURAS HIDRAULICAS ALEDAÑAS A ESTA.



FIGURA N°03: TRAMO DEL RIO DE 80 ml QUE NO TIENE PROTECCION EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO, POR TANTO PUEDE AFECTAR A AREAS AGRICOLAS, POBLACION E INFRAESTRUCTURAS HIDRAULICAS ALEDAÑAS A ESTA.





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**8. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO Y ESPIGONES</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>1 434.00</b>
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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	0.00	1 781.44	0.00
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>18 130.92</b>
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	0.00	8 009.80	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	160.00	6.25	1 000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.19	1 904.02	365.57
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.19	2 908.61	558.45
01.02.05	DESÍO DEL RÍO	m	0.00	21.03	0.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>69 464.85</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2 400.00	7.59	18 216.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1 200.00	7.93	9 516.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	800.00	10.59	8 472.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	576.89	3.22	1 857.58
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2 645.60	11.87	31 403.27
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>211 815.14</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	680.80	15.23	10 368.58
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	64.00	125.82	8 052.48
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1 360.00	40.55	55 148.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1 360.00	15.45	21 012.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1 360.00	71.09	96 682.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	640.00	18.35	11 744.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	448.00	19.66	8 807.68
<b>1.05</b>	<b>PROTECCIÓN CON ESPIGON</b>				<b>117 450.24</b>
01.05.01	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA	m3	837.20	21.76	18 217.47
01.05.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO	m3	837.20	9.17	7 677.12
01.05.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	837.20	20.25	16 953.30
01.05.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	158.39	3.22	510.02
01.05.05	EXCAVACION PARA UÑA DE ESPIGON	m3	288.00	10.59	3 049.92
01.05.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	345.60	11.87	4 102.27
01.05.07	EXTRACCION DE ROCA CON EXPLOSIVOS	m3	470.40	40.55	19 074.72
01.05.08	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	470.40	15.45	7 267.68
01.05.09	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	470.40	71.09	33 440.74
01.05.10	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE ESPIGON	m3	184.32	18.35	3 382.27
01.05.11	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3	192.00	19.66	3 774.72
<b>1.06</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>433 295.16</b>
GASTOS GENERALES(10%)					43 329.52
UTILIDAD(10%)					43 329.52
<b>SUB TOTAL</b>					<b>519 954.19</b>
IGV (18%)					93 591.75
<b>TOTAL</b>					<b>613 545.95</b>
SUPERVISIÓN(3%)					12 998.85
SEGUIMIENTO Y MONITOREO(1%)					4 332.95
FICHA DEFINITIVA					15 000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>645 877.75</b>

SON : SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 75/100 SOLES



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

## 9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO Y ESPIGONES									
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	DESÍO DEL RÍO	M								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO									
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2								
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3								
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3								
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3								
1.05	PROTECCIÓN CON ESPIGON									
01.05.01	EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA	m3								
01.05.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO	m3								
01.05.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3								
01.05.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
01.05.05	EXCAVACION PARA UNA DE ESPIGON	m3								
01.05.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								
01.05.07	EXTRACCION DE ROCA CON EXPLOSIVOS	m3								
01.05.08	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3								
01.05.09	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3								
01.05.10	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE ESPIGON	m3								
01.05.11	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3								
1.05	FLETE TERRESTRE									
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glt								

### 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									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 4/03/2026

**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





**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Actividad** : LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Lugar** : SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha** : 4/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO Y ESPIGONES</b>				
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>1 434.00</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	0.00	1 781.44	0.00
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>18 130.92</b>
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	0.00	8 009.80	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	160.00	6.25	1 000.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.19	1 904.02	365.57
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.19	2 908.61	558.45
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	0.00	21.03	0.00
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>69 464.85</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2 400.00	7.59	18 216.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1 200.00	7.93	9 516.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	800.00	10.59	8 472.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	576.89	3.22	1 857.58
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2 645.60	11.87	31 403.27
<b>01.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>				<b>211 815.14</b>
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	680.80	15.23	10 368.58
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	64.00	125.82	8 052.48
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1 360.00	40.55	55 148.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1 360.00	15.45	21 012.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1 360.00	71.09	96 682.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	640.00	18.35	11 744.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	448.00	19.66	8 807.68
<b>1.05</b>	<b>PROTECCIÓN CON ESPIGON</b>				<b>117 450.24</b>
01.05.01	EXTRACCION Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA	m3	837.20	21.76	18 217.47
01.05.02	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO	m3	837.20	9.17	7 677.12
01.05.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	837.20	20.25	16 953.30
01.05.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	158.39	3.22	510.02
01.05.05	EXCAVACION PARA UÑA DE ESPIGON	m3	288.00	10.59	3 049.92
01.05.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	345.60	11.87	4 102.27
01.05.07	EXTRACCION DE ROCA CON EXPLOSIVOS	m3	470.40	40.55	19 074.72
01.05.08	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	470.40	15.45	7 267.68
01.05.09	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	470.40	71.09	33 440.74
01.05.10	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE ESPIGON	m3	184.32	18.35	3 382.27
01.05.11	ACOMODO DE ROCA EN CUERPO DE ESPIGON	m3	192.00	19.66	3 774.72
<b>1.06</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>433 295.16</b>
GASTOS GENERALES(10%)					43 329.52
UTILIDAD(10%)					43 329.52
<b>SUB TOTAL</b>					<b>519 954.19</b>
IGV (18%)					93 591.75
<b>TOTAL</b>					<b>613 545.95</b>
SUPERVISIÓN(3%)					12 998.85
SEGUIMIENTO Y MONITOREO(1%)					4 332.95
FICHA DEFINITIVA					15 000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL</b>					<b>645 877.75</b>

**SON : SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 75/100 SOLES**

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

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

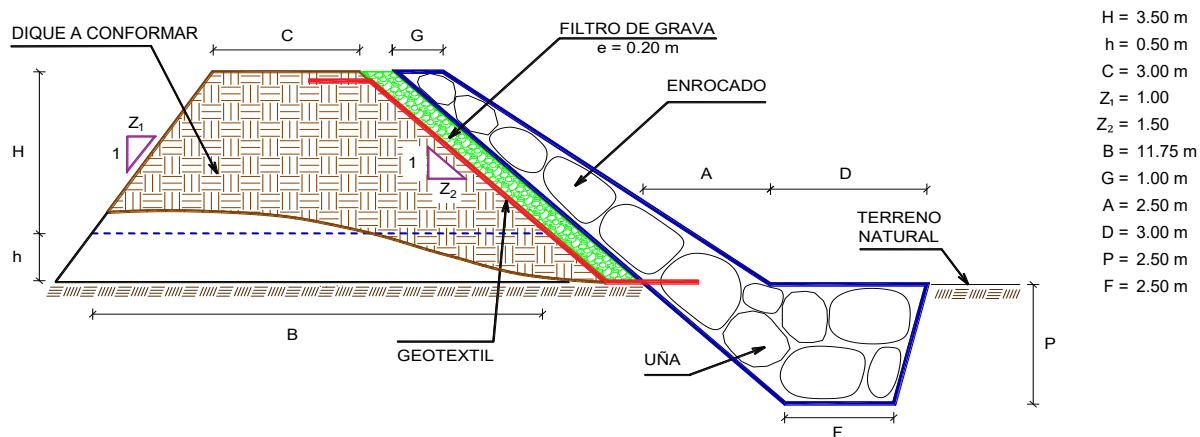
**Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Ubicación:** SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha :** 4/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (L = 80.00 m)</b>							
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		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	-			-	-
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		10.00	4.00	4.00	160.00	<b>160.00</b>
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					<b>0.16</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.08				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.08				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					<b>0.16</b>
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.08				
	DIQUE ENROCADO			0.08				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	-			-	-
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	80.00	50.00	0.60	2 400.00	<b>2 400.00</b>
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	80.00	5.00	3.00	1 200.00	<b>1 200.00</b>
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	80.00	10.00		800.00	<b>800.00</b>
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	80.00		7.21	576.89	<b>576.89</b>
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2 000.00		1.15	2 300.00	<b>2 300.00</b>
<b>1.04</b>	<b>PROTECCIÓN CON ENROCADO</b>							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	80.00	8.51		680.80	<b>680.80</b>
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	80.00	0.80		64.00	<b>64.00</b>
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			<b>1 360.00</b>
	Extracción de rocas para talud		1.00	80.00	7.00		560.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	80.00	10.00		800.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						<b>1 360.00</b>
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	80.00	7.00		560.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	80.00	10.00		800.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						<b>1 360.00</b>
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	80.00	7.00		560.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	80.00	10.00		800.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						<b>640.00</b>
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	80.00	10.00		640.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						<b>448.00</b>
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	80.00	7.00		448.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	<b>1.00</b>

### ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

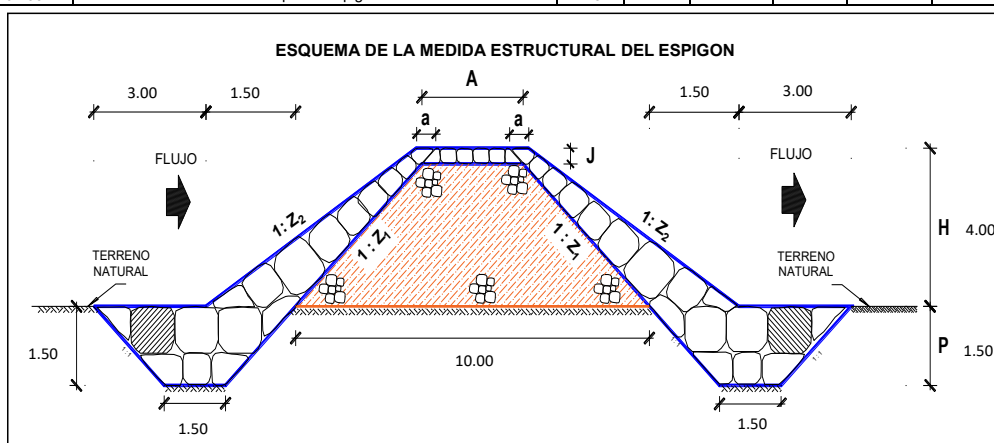
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Ubicación** SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH  
**Fecha** 4/03/2026

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	
	CONSTRUCCION DE ESPIGON 01 UND							
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.02	Caseta de guardiania y/o almacen	m2	1.00		.00	.00		.00
1.01	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und	1.00					.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje	0.00					.00
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	M3	1.00	.00	.00	.00		0.00
02.03	Limpieza y Desbroce	m2	1.00	.00	.00			.00
02.04	Trazos, Replanteo	Km						.03
	Espigones		1.00	32.00				
02.05	Control Topográfico	Km						.03
	Espigones		1.00	32.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	Extracción y apile de material de cantera	m3	1.00	32.00	6.50	3.50		837.20
03.02	Carguo y Transporte de Material de Relleno	m3	1.00	32.00	6.50	3.50		837.20
03.03	Conformación de Dique con Material de Propio	m3	1.00	32.00	6.50	3.50		837.20
03.04	Perfilado y refine en talud de dique	m2	1.00	32.00		4.95		158.39
03.05	Excavación para uña de Espigón	m3	1.00	32.00	3.00	1.50		288.00
03.06	Eliminación de Material Excedente D=1,0 km	m3	1.00		Vol.=	345.60		345.60
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO							
04.01	Extracción de Roca con Explosivos	m3						470.40
		Uña	m3	1.00	32.00	3.00	1.50	230.40
		Talud	m3	1.00	32.00	1.00	4.00	204.80
		Corona	m3	1.00	32.00	2.75	0.50	35.20
04.02	Selección y Acopio de Roca Extraída	m3						470.40
04.03	Carguo y Transporte de Roca, D>10 Km	m3						470.40
04.04	Acomodo de Roca en uña de Espigón	m3						184.32
04.05	Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón	m3						192.00



A = 3.00 m	F = 1.50 m	a = 0.50	Longitud de espigón = 32.0 m
B = 1.50 m	G = 10.00 m	Z <sub>1</sub> = 1.00	Longitud de intervención = 150 m
C = 1.50 m	H = 4.00 m	Z <sub>2</sub> = 1.50	Separación entre espigones = 40.0 m
D = 3.00 m	J = 0.50 m		Cantidad de espigones = 1.0 m
E = 3.00 m	P = 1.50 m		Esponjamiento mat. granular = 15%
			% 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





## ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha:** 4/03/2026

Partida	<b>01.01</b>	<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>95.60</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	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 Df 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	<b>01.02</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1 781.44</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	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 Df 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>

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

Partida	<b>02.01</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	EQ. <b>1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>8 103.45</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	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 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1 960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5 127.15
						<b>7 117.53</b>
Partida	<b>02.02</b>	<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.8000</b>	EQ. <b>0.8000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>8 009.80</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	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	10.0000	757.76	7 577.60
						<b>7 577.60</b>
Partida	<b>02.03</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1 000.0000</b>	EQ. <b>1 000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						<b>0.18</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						<b>6.07</b>

Profesional de la AL/  
la ficha técnica:Administrador de La  
Administración Local Del AguaProfesional Designado  
Por La AAADirector de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**
**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/.
<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	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
						<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 S/.	Parcial S/.
<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	<b>02.06</b>	<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>21.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						<b>7.13</b>
Partida	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.93</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	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 S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C 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 S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C 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 S/.	Parcial S/.
<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>0.16</b>						
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t 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 S/.	Parcial S/.
<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	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>125.82</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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	hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17
						<b>5.47</b>

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

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>40.55</b>
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<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	29.30	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	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 -	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						<b>11.15</b>

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

Partida	<b>04.04</b>	<b>SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>15.45</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						<b>2.04</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						<b>13.41</b>
Partida	<b>04.05</b>	<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>71.09</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						<b>0.91</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>70.18</b>
Partida	<b>04.06</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>18.35</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						<b>2.80</b>
<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>

Profesional de la ALA  
la ficha técnica:Administrador de La  
Administración Local Del AguaProfesional Designado  
Por La AAADirector de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



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/.
<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>3.00</b>
<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 S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15 000.00	15 000.00
						<b>15 000.00</b>

**ESPIGON**

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. Costo unitario directo por : km **1 904.02**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	0.5000	8.0000	22.68	181.44
					<b>873.34</b>
<b>Materiales</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		0.3500	60.17	21.06
					<b>422.88</b>
<b>Equipos</b>					
0301000014	MIRAS	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	873.34	26.20
					<b>607.80</b>





Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. Costo unitario directo por : km **2 908.61**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	1.0000	40.0000	30.08	1 203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	0.2500	10.0000	22.68	226.80
					<b>1 931.52</b>
<b>Materiales</b>					
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		0.2500	60.17	15.04
					<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	1 931.52	57.95
					<b>669.55</b>

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. Costo unitario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	1.0000	0.0094	20.54	0.19
					<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1.0000	0.0094	757.76	7.12
					<b>7.13</b>

Partida **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. Costo unitario directo por : m3 **7.93**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	1.0000	0.0099	22.68	0.22
					<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1.0000	0.0099	757.76	7.50
					<b>7.51</b>

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

Partida	<b>03.03</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1 200.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m2		<b>3.22</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL		1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON		2.0000	0.0133	20.54	0.27
						<b>0.42</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						<b>2.80</b>
Partida	<b>03.04</b>	<b>EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>500.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3		<b>21.76</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		0.1000	0.0016	22.68	0.04
						<b>0.04</b>
	<b>Materiales</b>					
02460100020004	DERECHO DE EXTRACCION DE MATERIAL GRANULAR			1.0000	4.25	4.25
						<b>4.25</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	0.04	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		1.0000	0.0160	320.60	5.13
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		1.0000	0.0160	757.76	12.12
0301400005	ZARANDA MALLA 2"		1.0000	0.0160	13.50	0.22
						<b>17.47</b>
Partida	<b>03.05</b>	<b>CARGUÑO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>600.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3		<b>9.17</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL		0.5000	0.0067	22.68	0.15
						<b>0.15</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	0.15	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		1.0000	0.0133	320.60	4.26
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		1.0000	0.0133	358.17	4.76
						<b>9.02</b>
Partida	<b>03.06</b>	<b>CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3		<b>20.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>

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

0101010005	PEON	6.0000	0.1371	20.54	2.82
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	0.1000	0.0023	22.68	0.05
					<b>2.87</b>

**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	2.87	0.09
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	0.5000	0.0114	136.05	1.55
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1.0000	0.0229	417.13	9.55
0301200002	MOTONIVELADORA 125 HP	1.0000	0.0229	220.52	5.05
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	0.2500	0.0057	199.59	1.14
					<b>17.38</b>

 Partida **03.07** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1 200.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m2	<b>3.22</b>
-------------	---------------	-------------------	-----	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	2.0000	0.0133	20.54	0.27
					<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1.0000	0.0067	417.13	2.79
					<b>2.80</b>

 Partida **03.08** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>350.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3	<b>10.59</b>
-------------	---------------	-----------------	-----	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	1.0000	0.0229	20.54	0.47
					<b>0.99</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1.0000	0.0229	417.13	9.55
					<b>9.60</b>

 Partida **03.09** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1 200.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3	<b>11.87</b>
-------------	---------------	-------------------	-----	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	0.1000	0.0007	22.68	0.02
					<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	4.0000	0.0267	358.17	9.56
					<b>11.71</b>

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**
**Partida 04.01 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**
**Rendimiento m3/DIA 200.0000 EQ. Costo unitario directo por : m3 40.55**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010007	PERFORISTA	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	2.0000	0.0800	29.30	2.34
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	1.0000	0.0400	31.99	1.28
					<b>7.01</b>
<b>Materiales</b>					
0255100001	DINAMITA AL 65%		0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP		0.0170	92.00	1.56
					<b>22.39</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	1.0000	0.0400	257.61	10.30
					<b>11.15</b>

**Partida 04.02 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**
**Rendimiento m3/DIA 250.0000 EQ. Costo unitario directo por : m3 15.45**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	2.0000	0.0640	20.54	1.31
					<b>2.04</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1.0000	0.0320	417.13	13.35
					<b>13.41</b>

**Partida 04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**
**Rendimiento m3/DIA 200.0000 EQ. Costo unitario directo por : m3 71.09**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL	1.0000	0.0400	22.68	0.91
					<b>0.91</b>
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1.0000	0.0400	320.60	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	4.0000	0.1600	358.17	57.31
					<b>70.18</b>



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

Partida	<b>04.04</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>300.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3		<b>18.35</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON		4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		1.0000	0.0267	22.68	0.61
						<b>2.80</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		1.0000	0.0267	579.26	15.47
						<b>15.55</b>

Partida	<b>04.05</b>	<b>ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>280.0000</b>	EQ.	Costo unitario directo por : m3		<b>19.66</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON		4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		1.0000	0.0286	22.68	0.65
						<b>3.00</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		1.0000	0.0286	579.26	16.57
						<b>16.66</b>

<b>NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES</b>
---

Profesional de la ALA  
la ficha técnica:

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Profesional Designado  
Por La AAA

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua



**Precios y cantidades de recursos requeridos referenciales por tipo**

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Lugar** SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha** 4/03/2026

Código	Recurso	Enrocado	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	50.4320	28.94	1 459.50
0101010004	OFICIAL		hh	140.3609	22.68	3 183.39
0101010005	PEON		hh	588.6010	20.54	12 089.86
0101010007	PERFORISTA		hh	108.8000	30.95	3 367.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	104.3188	22.68	2 365.95
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA		hh	108.8000	29.30	3 187.84
0101030000	TOPOGRAFO		hh	8.9598	30.08	269.51
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	2.8800	22.68	65.32
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)		hh	54.4000	31.99	1 740.26
						<b>27 728.99</b>
<b>MATERIALES</b>						
0203020002	FLETE TERRESTRE		gib	1.0000	15 000.00	15 000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"		var	0.0800	27.47	2.20
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	70.4000	70.00	4 928.00
0207030001	HORMIGON		m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2	714.8400	11.89	8 499.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol	1.7760	26.55	47.15
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol	0.9600	20.00	19.20
0231010001	MADERA TORNILLO		p2	160.0000	7.00	1 120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und	16.0000	4.65	74.40
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal	0.0960	60.17	5.78
0255100001	DINAMITA AL 65%		kg	340.0000	7.31	2 485.40
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA		m	1 360.0000	15.00	20 400.00
0255100010	FULMINANTE		und	1 360.0000	4.00	5 440.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP		und	23.1200	92.00	2 127.04
						<b>61 189.10</b>
<b>EQUIPOS</b>						
0301000014	MIRAS		día	0.6400	17.36	11.11
0301000015	JALONES		día	1.2800	14.96	19.15
0301000022	ESTACION TOTAL		he	2.5600	24.53	62.80
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	6.4000	15.29	97.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo			1 052.01
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		hm	108.8000	6.22	676.74
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM		hm	54.4000	257.61	14 013.98
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	69.8100	320.60	22 381.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	29.9008	579.26	17 320.34
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	66.3452	417.13	27 674.57
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	35.7200	757.76	27 067.19
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	279.0100	358.17	99 933.01
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	30.0000	341.81	10 254.30
						<b>224 485.75</b>
<b>SubTotal</b>					<b>S/.</b>	<b>313 403.84</b>



Espigon

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	0.0480	28.94	1.39
0101010004	OFICIAL	hh	47.2549	22.68	1 071.74
0101010005	PEON	hh	198.3555	20.54	4 074.22
0101010007	PERFORISTA	hh	37.6320	30.95	1 164.71
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	32.7358	22.68	742.45
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	37.6320	29.30	1 102.62
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.6802	30.08	50.54
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5397	22.68	12.24
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	18.8160	31.99	601.92
					<b>8 821.83</b>
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0150	27.47	0.41
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	0.1080	26.55	2.87
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.1800	20.00	3.60
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	3.0022	4.65	13.96
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0180	60.17	1.08
02460100020004	DERECHO DE EXTRACCION DE MATERIAL GRANULAR	m3	837.2000	4.25	3 558.10
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	117.6000	7.31	859.66
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	470.4000	15.00	7 056.00
0255100010	FULMINANTE	und	470.4000	4.00	1 881.60
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	7.9968	92.00	735.71
					<b>14 112.99</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.1200	17.36	2.08
0301000015	JALONES	día	0.2400	14.96	3.59
0301000022	ESTACION TOTAL	he	0.4800	24.53	11.77
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.2000	15.29	18.35
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2 638.61
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	9.5441	136.05	1 298.47
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	37.6320	6.22	234.07
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	18.8160	257.61	4 847.19
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	45.6615	320.60	14 639.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	10.4125	579.26	6 031.54
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	41.8811	417.13	17 469.86
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	13.3952	757.76	10 150.35
0301200002	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	19.1719	220.52	4 227.79
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	4.7720	199.59	952.44
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	95.6263	358.17	34 250.47
0301400005	ZARANDA MALLA 2"	he	13.3952	13.50	180.84
					<b>96 956.50</b>
SubTotal				S/.	<b>119 891.32</b>
Total				S/.	<b>433 295.16</b>

## CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACION, Y CONSTRUCCION CON DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SANTA, SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Ubicación** SECTOR SAN ISIDRO CURVO - VINZOS, DISTRITO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

**Fecha** 27/02/2026

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

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>5.0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	0	0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	0	0.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	0	0.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	0	0.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>	0	
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	0	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	0	
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		<b>4.0</b>
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	1	2.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	0	0.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

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