PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO - DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0091-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.P

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PISCO, SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA-CHINCHA	ALA	PISCO	Fecha	18/02/2026

1.1. Ubicación política

Departamento	ICA	Provincia	PISCO	Distrito	HUANCANO	Sector	HUANCANO I

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA PISCO	Cuerpo de agua	RIO PISCO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	434,610.00	8,496,504.00	18L	433,075.00	8,496,800.00	18L	AMBOS	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion	x	flujo de detritos		erosion fluvial	x

2.2. Nivel de Peligro

Alto		Muy Alto	x

2.3.- GEOLOGÍA

El Distrito de Huancano, ubicado en la provincia de Pisco, región Ica, presenta una geología influenciada por la subducción de la Placa de Nazca bajo la Placa Sudamericana, la sedimentación marina y continental, así como por la actividad eólica en la costa desértica del Perú.

1. Litología y estratigrafía

El distrito de Pisco está compuesto principalmente por depósitos sedimentarios marinos y continentales que se han acumulado desde el Mioceno hasta el presente:

a) Formación Pisco (Mioceno - Plioceno)

Es la unidad geológica más importante de la zona.
Compuesta por areniscas, limolitas y diatomitas de origen marino.
Destacada por la preservación excepcional de fósiles marinos, como cetáceos, tiburones y aves prehistóricas.

b) Depósitos Cuaternarios

Sedimentos fluviales asociados al valle del Río Pisco.
Depósitos eólicos: dunas y arenas movilizadas por los vientos costeros.
Terrazas marinas y playas formadas por la acción del oleaje y el nivel del mar en el pasado.

2. Geomorfología y Relieve

Zona costera baja y arenosa, con playas y dunas activas.
Acantilados marinos, especialmente en la zona de Paracas y alrededores.
Valle del Río Pisco, que transporta sedimentos hacia el océano.

3. Hidrología : el distrito y sus anexos están asentados en las riberas del río "Pisco" el mismo que está formado por la Confluencia de los tributarios rio Huaytara mayu, río santuario, río chiris.

Gravoso	45%	Arenoso	50%	Limos y arcillas	5%

Suelo gravoso (mayores a 1") y arenoso (2 mm - 0.1 mm, con presencia de limos y arcillas (<0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce del rio son: grandes cantidades grava (mayores a 1"), con alta presencia de arena y un pequeño porcentaje de material fino (limos y arcillas). No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

14 de febrero de 2025: Desde las 3:00 p.m., lluvias intensas impactaron diversas zonas de la región Ica, incluyendo las provincias de Ica y Pisco

Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

Erosion Pluvial:

La erosión pluvial en los rios tiene diversos efectos que impactan tanto el medio ambiente como las actividades humanas en la región. Estos efectos se intensifican durante periodos de lluvias fuertes, como los generados por el fenómeno de El Niño.
Pérdida de suelos fértiles: Han ocurrido perdidas de numerosas hectareas de cultivo en los terrenos añedaños al rio, afectando principalmente las zonas agrícolas del valle de nasca.
Aumento de la sedimentación: Los materiales erosionados son depositados en el cauce del río, lo que altera su morfología, disminuye su capacidad hidráulica y favorece desbordes.
Degradación de ecosistemas: La erosión y sedimentación afectan los ecosistemas acuáticos y terrestres al modificar hábitats naturales, causando la pérdida de biodiversidad.
Compactación del terreno: Las lluvias intensas y el flujo de agua erosionan y compactan suelos, dificultando su recuperación natural.

Inundaciones:

23 de febrero de 2025: El río Pisco incrementó su caudal a 350 m³/seg en las primeras horas de la mañana, resultando en daños a viviendas cercanas al puente Murga, en el centro poblado de San Isidro. Se registraron al menos dos viviendas inhabitables debido a las inundaciones.

2.4.- HIDROLOGÍA

El Río Pisco es uno de los principales cursos de agua en la región de Ica, Perú. Su hidrología está influenciada por la variabilidad climática, la disponibilidad de precipitaciones en la cuenca alta y el uso del agua para actividades agrícolas. A continuación, se describen sus principales características:
1. Ubicación y Características Generales
Se origina en la Cordillera de los Andes, en la provincia de Castrovirreyna (Huancavelica).
Recorre aproximadamente 220 km en dirección noreste-suroeste antes de desembocar en el Océano Pacífico, cerca de la ciudad de Pisco.
Su cuenca abarca alrededor de 4,200 km², comprendiendo ecosistemas altoandinos, valles interandinos y zonas costeras áridas.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

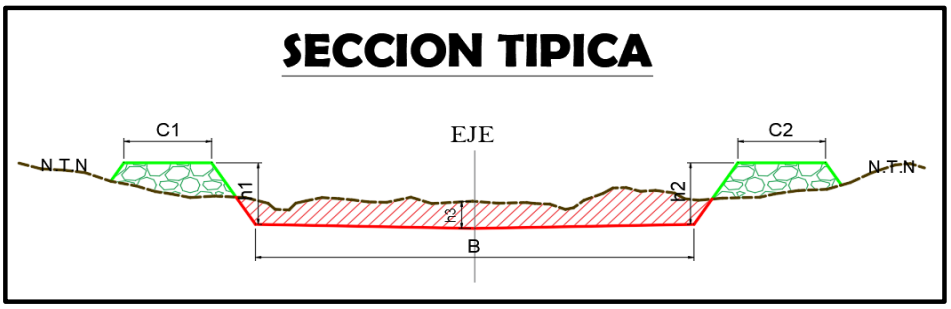
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	50	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	20	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	20	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0.6	Km	Canal no revestido.
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1	UND	Toma para reservorio de agua.
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	1.70	Limpieza y Descolmatacion del cauce de rio.	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	3.40	Conformacion de bordos con material propio,en ambas margenes del rio	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	-	Eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

5.- VISTA SATELITAL

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1700.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=3,400.00m)					
1.00	**OBRAS PROVISIONALES**				**4,649.44**
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
2.00	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**25,013.37**
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	100.00	6.25	625.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.70	1,904.02	3,236.83
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.70	2,908.61	4,944.64
3.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**882,211.60**
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	55,080.00	7.59	418,057.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	55,080.00	7.93	436,784.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,500.00	3.22	27,370.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
	COSTO DIRECTO				**911,874.41**
	GASTOS GENERALES (8%CD)				72,949.95
	UTILIDAD (5%CD)				45,593.72
	SUB TOTAL				**1,030,418.08**
	IGV (18%)				185,475.26
	TOTAL				**1,215,893.34**
	SUPERVISIÓN (3%CD)				27,356.23
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				**1,253,249.57**

SON: UN MILLON DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE CON 57/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	**LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1700.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=3,400.00m)**									
01.01	**OBRAS PROVISIONALES**									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
01.02	**OBRAS PRELIMINARES**									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	M3								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								

Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 18/02/2026

NOTA :

*** LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFRENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.**

*** LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA**

Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PISCO, SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 18/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1700.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=3,400.00m)					
1.00	**OBRAS PROVISIONALES**				**4,649.44**
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
2.00	**TRABAJOS PRELIMINARES**				**25,013.37**
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	100.00	6.25	625.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.70	1,904.02	3,236.83
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.70	2,908.61	4,944.64
3.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**882,211.60**
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	55,080.00	7.59	418,057.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	55,080.00	7.93	436,784.40
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,500.00	3.22	27,370.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
	COSTO DIRECTO				**911,874.41**
	GASTOS GENERALES (8%CD)				72,949.95
	UTILIDAD (5%CD)				45,593.72
	SUB TOTAL				**1,030,418.08**
	IGV (18%)				185,475.26
	TOTAL				**1,215,893.34**
	SUPERVISIÓN (3%CD)				27,356.23
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				**1,253,249.57**

SON: UN MILLON DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE CON 57/100 SOLES

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

ANA
Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA
Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

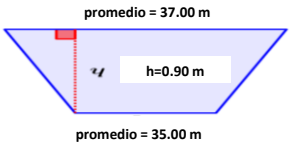
ANA Autoridad Nacional del Agua

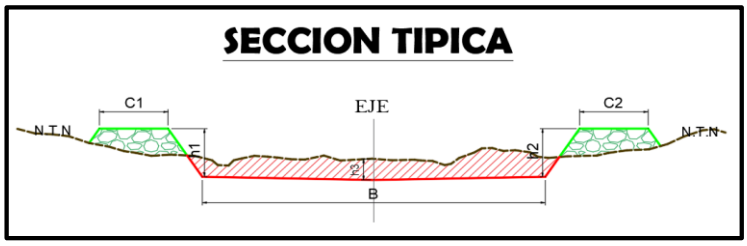
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PISCO, SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA**

Ubicación SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 18/02/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1700.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=3,400.00m)								
1.00	**TRABAJOS PROVISIONALES**							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	**1.00**
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	**30.00**
2.00	**TRABAJOS PRELIMINARES**							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	**2.00**
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						**100.00**
			1.00	5.00	5.00	4.00	100.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.70	**1.70**
	Descolmatacion			1,700.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				1.70	**1.70**
	Descolmatacion			1,700.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-			-	**-**
1.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,700.0	AREA=	32.40	55,080.00	**55,080.00**
								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,700.0	6.48	5.00	55,080.00	**55,080.00**
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	1,700.0	long	5.00	8,500.00	**8,500.00**
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	**-**



SECCION TIPICA :

h media = 0.90 m

B = 35.00 m

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

ANA Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PISCO, SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

Partida **01.01** **CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

Rendimiento **m2/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m2 **95.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg		0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87

Partida **01.02** **CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,781.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg		2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80

Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **8,103.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 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
						7,117.53

ANA Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

Partida **02.03** **RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07

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

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

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

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

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

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

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

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

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

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

Partida **03.03** **CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

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

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

ANA Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

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

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.22**

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

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

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 25	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

ANA Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PISCO, SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **18/02/2026**

Lugar **SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	540.4720	28.94	15,641.26
0101010004	OFICIAL	hh	75.7500	22.68	1,718.01
0101010005	PEON	hh	1,348.4941	20.54	27,698.07
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	545.3720	22.68	12,369.04
0101030000	TOPOGRAFO	hh	95.2000	30.08	2,863.62
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	30.6000	22.68	694.01
					60,984.01
	MATERIALES				
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.8500	27.47	23.35
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.3200	26.55	194.35
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	10.2000	20.00	204.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	170.0000	4.65	790.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.0200	60.17	61.37
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,421.92
	EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	6.8000	17.36	118.05
0301000015	JALONES	día	13.6000	14.96	203.46
0301000022	ESTACION TOTAL	he	27.2000	24.53	667.22
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	68.0000	15.29	1,039.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			370.15
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	0.0000	320.60	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	56.9500	417.13	23,755.55
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,063.8440	757.76	806,138.43
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	0.0000	358.17	0.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					846,468.48
				Total S/.	**911,874.41**

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES

ANA Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PISCO, SECTOR HUANCANO I, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : **18/02/2026**

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	**LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=1700.00m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=3,400.00m)**									
01.01	**OBRAS PROVISIONALES**									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
01.02	**OBRAS PRELIMINARES**									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	M3								
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								

ANA Firmado digitalmente por CASTRO MORALES Carlos FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/18 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua