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 UCHIZA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO - DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0110-2026-ANA-AAA.CHCH-ALA.P

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

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA-CHINCHA	ALA	PISCO	Fecha	25/02/2026

1.1. Ubicación política

Departamento	ICA	Provincia	PISCO	Distrito	HUANCANO	Sector	UCHIZA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA PISCO	Cuerpo de agua	RIO CHIRIS

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	442451.00	8500635.00	18L	441794.00	8500087.00	18L	AMBOS	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundación	X	flujo de detritos		erosión 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. Las pendientes al cauce tiene una orografía escarpada a accidentada. El cauce del río tiene formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial, donde se aprecia medianas y grandes islas que son producto de la sedimentación de los materiales arrastrados en periodos de crecida del río, dichos materiales son canto rodados, gravas, arenas y poco material fino

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.

3. 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.

Gravoso	X	Arenoso	X	Limos y arcillas	X

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce de la quebrada son: grandes cantidades grava (mayores a 2"), con presencia de arena y un pequeño porcentaje de material fino (limos y arcillas).

Geodinámica externa:

Lluvias:

El distrito de Huancano presenta un régimen pluviométrico bajo, con precipitaciones intermedias. Las lluvias se concentran principalmente entre noviembre y abril, registrándose eventos de media intensidad que producen ascensos rápidos en la escorrentía superficial, las máximas avenidas provienen de la sierra específicamente de la región de Huancavelica, que pertenece a la cuenca hídrica del rio Pisco.

Erosión Pluvial:

En el sector Uchiza la erosión pluvial se manifiesta mediante arrastre de sedimentos, formación de cárcavas y pérdida de suelo agrícola debido a la escorrentía superficial generada por lluvias intensas y máximas avenidas provenientes de la sierra del departamento de Huancavelica. La combinación de taludes poco consolidados, suelos arcillo-limosos y pérdida parcial de cobertura vegetal incrementa la erosividad del agua, favoreciendo la socavación de márgenes y el debilitamiento de taludes ribereños.

ANA

Firmado digitalmente por MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua

2.4.- HIDROLOGÍA

Esta subcuenca del río Chiris se encuentra ubicada entre las coordenadas UTM WGS84 Norte 8489764 a 8535432 y UTM WGS84 Este 441817 a 492963. Políticamente se encuentra ubicado en el departamento o región Huancavelica, provincia de Castrovirreyna; distritos de Molle pampa, Ticrapo, Cocas, Castrovirreyna y Santa Ana. Esta subcuenca ocupa una superficie de 1124.26Km2 que representa el 25.35% del total de área de la cuenca (4434.53Km2), casi toda esta área representa la cuenca húmeda (2780.75Km2) y solo 25.28Km2 conforma la cuenca seca (1653.77Km2); es por esto que esta subcuenca es el principal aportante de escorrentía.

El cauce del río Chiris presenta una pendiente de 4.17% y se observa el encañonamiento de éste en todo su recorrido, con grandes cadenas montañosas alrededor; esto también es característico de las quebradas, ríos o riachuelos que escurren al río Chiris.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

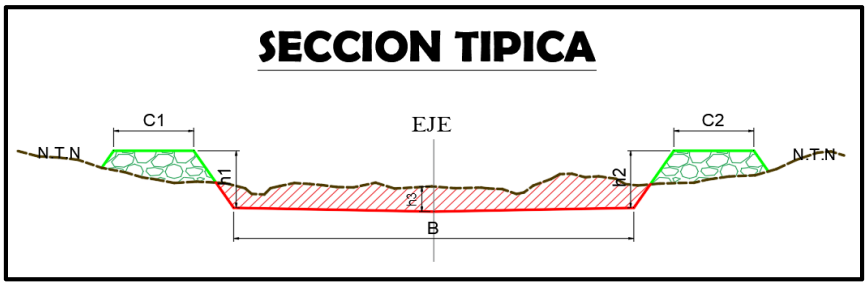
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	25	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	10	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	20	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0	KM	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.53	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

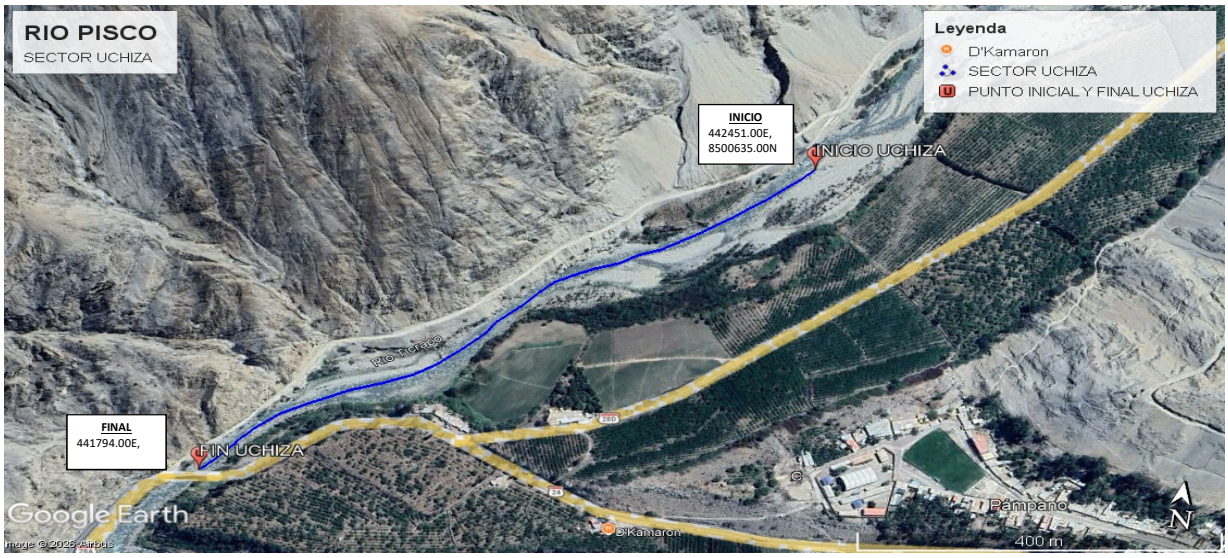
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	0.87	Limpieza y Descolmatación del cauce de rio.	
CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	1.74	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	-	Eliminacion de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



5.- VISTA SATELITAL



Firmado digitalmente por MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=870.00m) Y CONFORMACION DEBORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1740.00m)					
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**				**21,018.89**
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	0.87	1,904.02	1,656.50
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.87	2,908.61	2,530.49
3.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**809,421.90**
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE SEMIROCOSO	m3	33,930.00	13.54	459,412.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	33,930.00	9.49	321,995.70
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,700.00	3.22	28,014.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-

COSTO DIRECTO	**835,090.23**
GASTOS GENERALES (8%CD)	66,807.22
UTILIDAD (5%CD)	41,754.51
SUB TOTAL	**943,651.96**
IGV (18%)	169,857.35
TOTAL	**1,113,509.31**
SUPERVISIÓN (3%CD)	25,052.71
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	**1,148,562.02**

SON: UN MILLON CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS CON 02/100 SOLES

ANA

Firmado digitalmente por MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua

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=870.00m) Y CONFORMACION DEBORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1740.00m)**									
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								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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: 25/02/2026

NOTA :

*** LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS 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 MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

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 CHIRIS, SECTOR UCHIZA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

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

Fecha : 25/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=870.00m) Y CONFORMACION DEBORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1740.00m)					
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**				**21,018.89**
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	0.87	1,904.02	1,656.50
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.87	2,908.61	2,530.49
3.00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**809,421.90**
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE SEMIROCOSO	m3	33,930.00	13.54	459,412.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	33,930.00	9.49	321,995.70
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,700.00	3.22	28,014.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-

COSTO DIRECTO	**835,090.23**
GASTOS GENERALES (8%CD)	66,807.22
UTILIDAD (5%CD)	41,754.51
SUB TOTAL	**943,651.96**
IGV (18%)	169,857.35
TOTAL	**1,113,509.31**
SUPERVISIÓN (3%CD)	25,052.71
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	**1,148,562.02**

SON: UN MILLON CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS CON 02/100 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 MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

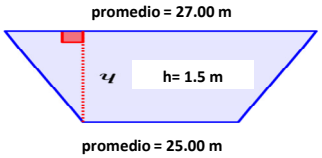
ANA Autoridad Nacional del Agua

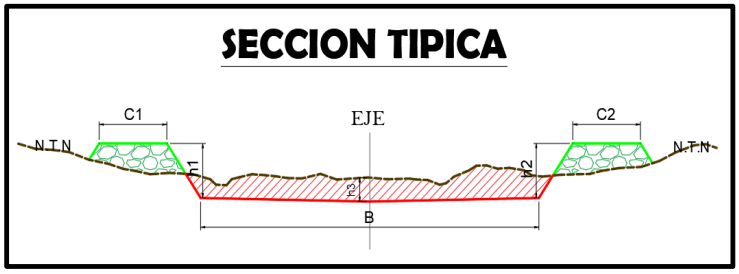
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

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

Ubicación **SECTOR UCHIZA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha : 25/02/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=870.00m) Y CONFORMACION DEBORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1740.00m)								
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				0.87	**0.87**
	Descolmatacion			870.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				0.87	**0.87**
	Descolmatacion			870.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-			-	**-**
1.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE SEMIROCOSO	m3	1.00	870.0	AREA=	39.00	33,930.00	**33,930.00**
								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	870.0	5.00	3.90	33,930.00	**33,930.00**
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	870.0	long	5.00	8,700.00	**8,700.00**
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	**-**



SECCION TIPICA :

h media = 1.50 m

B = 25.00 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 MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

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 CHIRIS, SECTOR UCHIZA, 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 D	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 D	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	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53

ANA Firmado digitalmente por MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

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 **03.02** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO CON ROCAS**

Rendimiento **m3/DIA** **600.0000** EQ. Costo unitario directo por : m3 **13.54**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0101010003	OPERARIO	1.0000	0.0133	28.94	0.38
0101010005	PEON	1.0000	0.0133	20.54	0.27
					0.65
	Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	0.65	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	0.5025	0.0067	417.13	2.79
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1.0000	0.0133	757.76	10.08
					12.89

Partida **03.06** **CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO ROCA**

Rendimiento **m3/DIA** **760.0000** EQ. EQ. Costo unitario directo por : m3 **9.49**

Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0101010004	OFICIAL	0.9975	0.0105	22.68	0.24
0101010005	PEON	2.0000	0.0211	20.54	0.43
					0.67
	Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		3.0000	0.67	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	2.0045	0.0211	417.13	8.80
					8.82

ANA Firmado digitalmente por MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

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 - 25	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 - 2	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

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 CHIRIS, SECTOR UCHIZA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **25/02/2026**

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

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	472.6610	28.94	13,678.81
0101010004	OFICIAL	hh	430.0350	22.68	9,753.19
0101010005	PEON	hh	1,432.0620	20.54	29,414.55
0101010007	PERFORISTA	hh	0.0000	30.95	0.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.0800	22.68	1.81
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	0.0000	29.30	0.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	48.7197	30.08	1,465.49
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	15.6600	22.68	355.17
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	0.0000	31.99	0.00
					54,669.02
	MATERIALES				
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4350	27.47	11.95
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
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	0.0000	80.00	0.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.3320	26.55	115.01
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.2200	20.00	104.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	87.0022	4.65	404.56
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5220	60.17	31.41
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	0.0000	92.00	0.00
					3,815.68
	EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	3.4800	17.36	60.41
0301000015	JALONES	día	6.9600	14.96	104.12
0301000022	ESTACION TOTAL	he	13.9200	24.53	341.46
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	34.8000	15.29	532.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,057.69
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,001.5440	417.13	417,774.05
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	452.0690	757.76	342,559.81
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
					776,605.53
				Total S/.	**835,090.23**

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

ANA Firmado digitalmente por MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/25 09:58:16-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/02/26 08:29:56-0500

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 CHIRIS, SECTOR UCHIZA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 25/02/2026

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=870.00m) Y CONFORMACION DEBORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1740.00m)									
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 MENDOZA PEREZ Luis Elias FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2026/02/25 09:58:57-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

ANA Firmado digitalmente por LEON ANGUIS Jenny Magali FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2026/02/26 08:38:14-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua