

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

FTR-MC-PREV N° 0269-2025-ANA-AAA-CF-ALA.H

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE - FORTALEZA ALA HUAURA Fecha 15/12/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia HUAURA Distrito SAYAN Sector CUCHUCHIN-RIO CHICO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA HUAURA Cuerpo de agua RIO CHICO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8,765,983.00	264,694.00	18 S	8,765,987.00	264,505.00	18 S	AMBAS	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion flujo de detritos erosion fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3.- GEOLOGÍA

El río Huaura recolecta el escurrimiento superficial y subterráneo de la cuenca, desde su nacimiento por encima de los 4500 m s. n. m., entre montañas elevadas y de alta pendiente. El aporte hídrico es generado por la descarga de aguas subterráneas y superficiales; las manifestaciones más notorias son los manantiales, las fuentes termiales, escorrentías de quebradas menores, deshielos de nevados y el aporte de algunas lagunas reguladas y no reguladas. En las inmediaciones de la divisoria, donde se separan hidrográficamente las cuencas de los ríos Marañón, Huallaga y Mantaro de la cuenca del río Huaura, se observan numerosas lagunas, donde destacan Surasaca, Cochaquillo, Patón, Coyllarcocha y Mancancocha. El río Huaura nace con el nombre de Quichas, reconocido así hasta el centro poblado de Oyón, donde se une con el río Pampahuay. A partir de dicha confluencia, se denomina río Huaura hasta su desembocadura en el océano Pacífico. En la parte inferior de la cuenca, y como resultado de la disminución brusca de la pendiente y de la velocidad del agua, se encuentra la deposición del material aluvial, y forma el más extenso y productivo reservorio de aguas subterráneas que tiene la cuenca.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo y arcillas	-
---------	---	--------	---	-----------------	---

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

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la cuenca río Huaura. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Huaura recolecta el escurrimiento superficial y subterráneo de la cuenca, desde su nacimiento por encima de los 4500 m s. n. m., entre montañas elevadas y de alta pendiente. El aporte hídrico es generado por la descarga de aguas subterráneas y superficiales; las manifestaciones más notorias son los manantiales, las fuentes termales, escorrentías de quebradas menores, deshielos de nevados y el aporte de algunas lagunas reguladas y no reguladas. En las inmediaciones de la divisoria, donde se separan hidrográficamente las cuencas de los ríos Marañón, Huallaga y Mantaro de la cuenca del río Huaura, se observan numerosas lagunas, donde destacan Surasaca, Cochaquillo, Patón, Coyllarcocha y Mancancocha.

Los caudales fueron obtenidos del estudio hidrológico del Río Supe realizado por la ATDR en el año 2000

Precipitación media mensual de la cuenca del río Huaura

ESTACIONES	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Alcantarilla	0.9	0.7	0.8	0.2	0.1	0.3	0.4	0.5	0.5	0.1	0.2	0.1	4.8
Andahuasi	2.2	4.4	2	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2	0.2	0	0.1	9.3
Santa Rosa	0.8	1.1	0.7	0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0	0.1	0.1	3.3
Yauriranga	35.3	17.5	161	3.8	0.3	0.1	0	0	1.9	0.2	1	1.1	222.1
Pachamachay	140	191.1	160.9	65.3	12.9	1.4	0.9	22.2	9.9	35.1	55.6	108.8	805.2
Paccho	121.8	151.3	164.2	60.5	7.2	0.7	0.3	1.2	4.3	15.3	24.7	57.5	609
Pampa Libre	27	27	43	8	0.5	0	0	0	0.1	3.9	4.8	17.2	131.5
Parquin	126.4	138	165.4	67.2	12	1.3	1.1	0.9	11.1	49.6	56.7	94.4	724.2
Picoz	81.3	96.1	100.9	44	8.1	0.9	0.9	0.9	7.6	30.2	43.9	69.3	484.1
Sharin	108.3	100	160.1	74.4	8.7	0.9	1.4	1.8	11.4	51	85	85.1	658
Tupe	120.3	145.5	165	67.3	5.8	1.1	0.9	1.8	13.1	38.8	54.1	86.4	709.1
Tabladitas	117.1	121.9	199.5	92.1	23	14.2	5.4	5	28.4	72.9	61.9	113.5	854.7
Cocharillo	123.7	144	145.6	83.9	21.7	4.8	5.7	18.1	40.2	81.1	78.1	115.8	862.7
Chasca	156.2	191.1	227	117.3	58.4	15	9.5	21.5	40	73	95.3	161.9	1164.3
Patón	127.4	118.7	144.3	69.8	16.8	5.1	6.1	9	33	75.7	64.5	91.1	781.3
Shushchapa	32.4	18.4	35.1	18.3	7.1	2.8	1.3	6.6	24.1	22.8	27.7	41.9	238.6
Andajes	82.6	91.5	106.3	31.1	5.4	0.9	0.8	1.1	5.4	24.2	24.8	54.1	428.2
Pachangara	125.1	121.7	158.5	64.2	9.1	0.8	1.4	2.5	13	44.3	54.8	95.8	891.2

Pachangara	125.1	121.7	158.5	64.2	9.1	0.8	1.4	2.5	13	44.3	54.8	95.8	891.2
Laguna Surasaca	118.6	136.2	148.8	69.8	27.7	12.1	8	18.7	45.4	70.7	78.4	96.5	833.9
Lomas de Lachey	1.5	2.4	1.1	0.8	3.6	8	7.7	12	11.5	8	3.2	2.5	62.4
Oyón	83.6	93.3	98.7	47.6	11.6	2.3	2.4	5.8	14.7	40.4	40.5	60.5	501.7
Surasaca Alta	190.7	192.3	254.2	123.6	48.7	30.3	19	38.9	87.8	118	187.8	124.3	1396.7
Promedio	87.8	95.6	120.1	50.4	13.1	4.7	3.3	7.7	18.4	38.9	45.2	67.3	552.6

Fuente: Imena (1998), Senamhi (2010)

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	-	-
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	-	-
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	-	-
04. CENTROS DE SALUD	-	-
05. AREAS DE CULTIVO:	15.00	cultivo de PALTO
06. CABEZAS DE GANADO:	-	-
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2.00	canales
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	-	-
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	-	-
09. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	-	-
07.: OTROS	-	-

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.19	Limpieza y descolmatación del cauce RIO CHICO	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.38	Conformación de bordos en ambas márgenes del RIO CHICO, en una longitud total de 380.00 m.	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	209.00	Eliminación de material excedente.	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

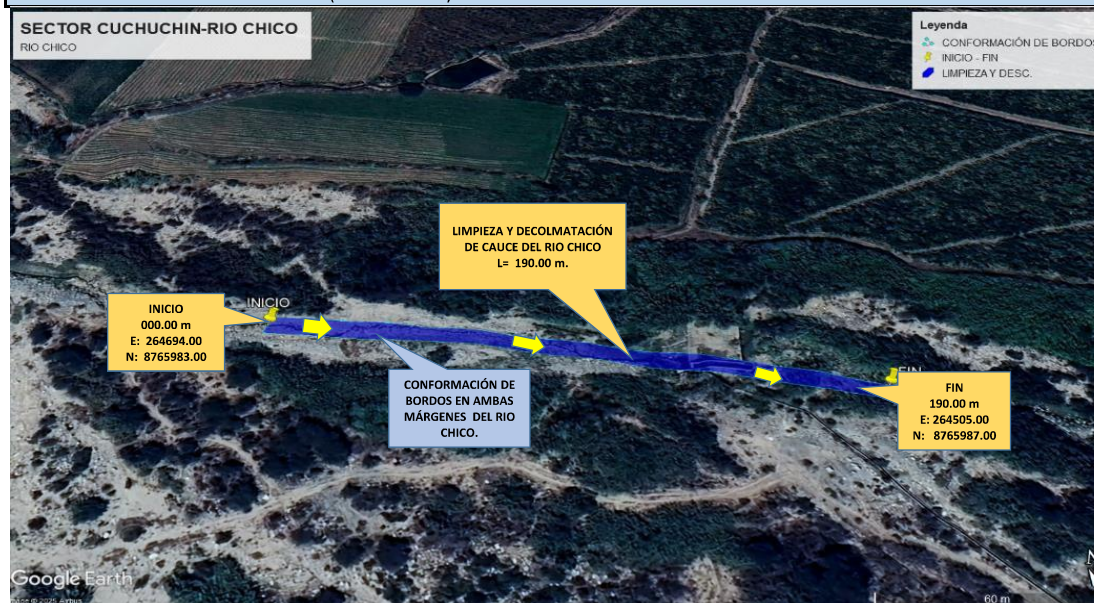
VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA 01: Vista en la que se aprecia el cauce de la quebrada, la cual se encuentra colmatada, producto de las máximas avenidas.



FOTOGRAFIA 02: Vista en la que se aprecia la carencia de diques secos con acumulacion de material propio en ambas margenes del RIO CHICO.



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 190.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				24,415.59
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.190	1,881.02	357.39
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.190	2,830.63	537.82
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34,539.91
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	m3	1,900.00	7.33	13,927.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,710.00	7.65	13,081.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,140.00	3.95	4,503.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	209.00	14.49	3,028.41
COSTO DIRECTO					63,545.99
GASTOS GENERALES (8%CD)					5,083.68
UTILIDAD (5%CD)					3,177.30
SUB TOTAL					71,806.97
IGV (18%)					12,925.26
TOTAL					84,732.23
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,906.38
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					96,638.61

SON: NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 61/100 SOLES.

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 190.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00				
2.00	OBRAS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00				
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
2.05	DESUDIO DEL RIO	m	1.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	m3	2.00				
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 15/12/2025

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 REFERENCIAL 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 DELGADO
LOPEZ Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OLORTEGUI MORALES
Yanella Laura FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Lugar: SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha : 15/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 190.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				24,415.59
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.190	1,881.02	357.39
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.190	2,830.63	537.82
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34,539.91
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	m3	1,900.00	7.33	13,927.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,710.00	7.65	13,081.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,140.00	3.95	4,503.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	209.00	14.49	3,028.41
COSTO DIRECTO					63,545.99
GASTOS GENERALES (8%CD)					5,083.68
UTILIDAD (5%CD)					3,177.30
SUB TOTAL					71,806.97
IGV (18%)					12,925.26
TOTAL					84,732.23
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,906.38
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					96,638.61

SON: NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 61/100 SOLES.

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



Firmado digitalmente por DELGADO
LOPEZ Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OLORTEGUI MORALES
Yanile Laura FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

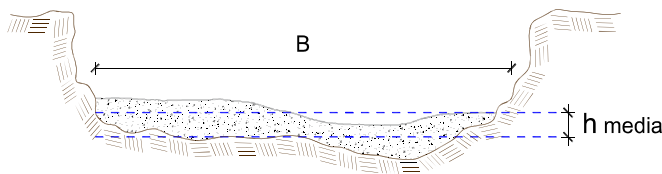
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Ubicación: SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha : 15/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 190.00 m								
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	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.19	0.19
	Descolmatacion			0.190				
	Enrocado							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.19	0.19
	Descolmatacion			0.190				
	Enrocado							
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	190.00	10.00	1.00	1,900.00	1,900.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	190.00	3.00	1.50	1,710.00	1,710.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	190.00	3.00		1,140.00	1,140.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		209.00	209.00

DIMENSIONES DE



h media = 1.00 m
 B = 10.00 m

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



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57



Firmado digitalmente por DELGADO
LOPEZ Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OLORTEGUI MORALES
Yanella Laura FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	6.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
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
						432.71
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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53



Firmado digitalmente por DELGADO
LOPEZ Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OLORTEGUI MORALES
Yanella Laura FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						6.87



Firmado digitalmente por DELGADO
LOPEZ Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OLORTEGUI MORALES
Yanella Laura FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por DELGADO
LOPEZ Leonardo Camilo FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OLORTEGUI MORALES
Yanella Laura FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	96.7000	28.46	2,752.08
0101010004	OFICIAL	hh	47.6500	22.40	1,067.36
0101010005	PEON	hh	359.6228	20.29	7,296.75
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	67.5945	22.40	1,514.12
0101030000	TOPOGRAFO	hh	42.0000	29.42	1,235.64
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	13.5000	22.40	302.40
					14,168.35
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3750	22.30	8.36
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.9000	30.00	117.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.5000	20.00	90.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	75.0022	4.65	348.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4499	60.17	27.07
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,697.57
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.0000	17.36	52.08
0301000015	JALONES	día	6.0000	14.96	89.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.0000	23.48	281.76
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	30.0000	14.25	427.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			385.30
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	5.5275	399.70	2,209.34
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	30.1500	525.13	15,832.67
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	144.2450	729.50	105,226.73
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	22.0275	436.20	9,608.40
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					152,150.44
Total				S/.	170,016.36

C R O N O G R A M A

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

Fecha: #####

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 190.00 m						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	2.00				
2.00	OBRAS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00				
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00				
2.05	DESIVIO DEL RIO	m	1.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	m3	2.00				
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CHICO, SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

LUGAR: SECTOR CUCHUCHIN-RIO CHICO, DISTRITO SAYAN, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA.

FECHA: 15/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISION																				
01.05	LIQUIDACION																				