

FTR-MC-PREV N° 0210-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.G

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO GRANDE, SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

AAA	CHAPARRA-CHINCHA	ALA	GRANDE	Fecha	5/05/2025
-----	------------------	-----	--------	-------	-----------

1.1. Ubicación política

Departamento	ICA	Provincia	NASCA	Distrito	CHANGUILLO	Sector	CABILDO
--------------	-----	-----------	-------	----------	------------	--------	---------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA GRANDE	Cuerpo de agua	RÍO GRANDE
---------------------	---------------	----------------	------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8 378 194.78	471 260.30	18L	8 376 044.00	468 358.00	18L	AMBAS	

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

Geología y Tectónica:

- Estructura Geológica: La región de Ica, donde se encuentra el Río Grande, forma parte del Cinturón del Pacífico y está limitada al oeste por el Océano Pacífico y al este por la Cordillera Noroccidental Andina. Este sector ha experimentado levantamientos significativos durante el Cuaternario, influenciados por la subducción de la Dorsal de Nasca.
 - Formaciones Sedimentarias: El valle del Río Grande presenta depósitos aluviales y fluvio-aluviales, compuestos por materiales como gravas, arenas y limos. Estos depósitos se originaron por procesos erosivos que han modelado valles y formado grandes piedemontes en la planicie costera.
 - Corte Geológico del Curso Inferior: El curso inferior del Río Grande exhibe un profundo corte epigénico, resultado del alzamiento tectónico en el sector costero de Palpa. Este corte proporciona una visión detallada de la evolución tectónica cenozoica de la región, evidenciando procesos de extensión durante el Paleógeno.

REPOSITORIO.INGEMMET.GOB.PE

Geomorfología:

Relieve y Morfología: La cuenca del Río Grande se caracteriza por un relieve suave y regular en la planicie costera, con inclinaciones regionales hacia el sur y sureste. La altitud promedio alcanza los 420 m.s.n.m., y el valle se extiende desde la Cordillera Occidental de los Andes hasta la Cordillera de la Costa.

Gravoso	50%	Arenoso	45%	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 río son: grandes cantidades de grava (mayores a 1"), con alta presencia de arena y un pequeño porcentaje de material fino (limos y arcillas). No existen canchales de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

Recientemente con fecha 12 de febrero del 2025, fuertes precipitaciones en el distrito de Nasca provocaron hualcos que afectarán numerosas viviendas. Durante este mes, se registraron precipitaciones que inundaron calles y viviendas en Nasca. La activación de quebradas resultó en hualcos que afectaron más de 30 casas en sectores como Cajuca. Además, el deslizamiento de lodo y piedras interrumpió el tránsito en la Panamericana Sur, complicando el desplazamiento entre Ica y Nasca.

Erosion Pluvial:

La erosión pluvial en el río Nasca 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 pérdidas de numerosas hectareas de cultivo en los terrenos añedaños al río, 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:

En febrero del 2025, las intensas lluvias en Nasca resultaron en huaicos y desbordes de ríos, afectando gravemente varios distritos. Más de 500 familias se vieron obligadas a abandonar sus hogares debido a los daños en sus viviendas.

La activación de una quebrada en el sector de Cajuca provocó un huaico que afectó más de 30 viviendas y obstruyó la vía principal de la Panamericana Sur, dificultando el tránsito entre Ica y Nasca.

2.4.- HIDROLOGÍA

El cuerpo de agua en estudio pertenece a la Unidad Hidrográfica de Río Grande, la cual se encuentra ubicada entre los departamentos de Ica, Huancavelica y Ayacucho; enmarcándose dentro de cuatro (04) provincias, de las cuales Palpa y Nasca corresponden al departamento de Ica; las provincias de Huaytará y Lucanas corresponden a los departamentos de Huancavelica y Ayacucho respectivamente. El sistema hidrográfico de la Cuenca del río Grande cuenta con un área de drenaje total de 11 049,92 Km², de los cuales 4,485 Km², situados por encima de la cota 2,500 m.s.n.m., corresponden a la cuenca húmeda.

- Por el Norte: cuenca del río Ica
- Por el Sur: cuenca del río Acari
- Por el Este: cuenca del río Pampas
- Por el Oeste: con el Océano Pacífico.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

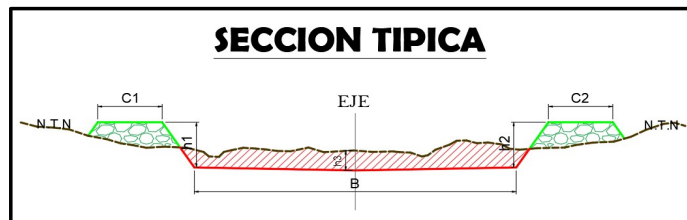
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	286	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	101	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	65	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1,00	km	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

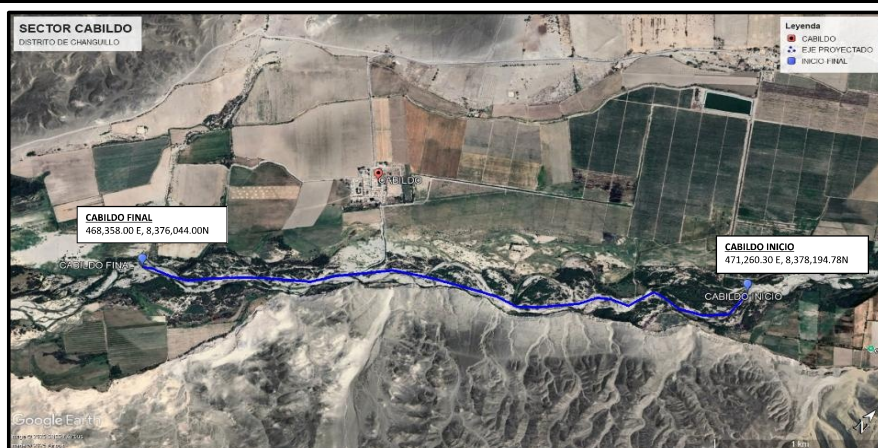
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	3,8	Limpieza y Descolmatación del cauce de río.	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	7,6	Conformación de bordos con material propio en ambas márgenes	
ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9416,4	El material sobrante de la limpieza y conformación de bordos será empujado fuera del cauce del río, reforzando el cuerpo de los bordos.	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



SECCION TIPICA:
h media = 1.40 m
B = 35.00 m

5.- VISTA SATELITAL



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3,800.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=7,600.00m)				
01,01	OBRAS PROVISIONALES				3 500,00
01,01,01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	glb	1,00	3 500,00	3 500,00
01,02	TRABAJOS PRELIMINARES				60 920,90
01,02,01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,00	40 000,00	40 000,00
01,02,02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km	0,75	13 606,53	10 204,90
01,02,03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m	3 800,00	2,82	10 716,00
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3 289 337,46
01,03,01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	m3	194 180,00	7,63	1 481 593,40
01,03,02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	186 200,00	8,56	1 593 872,00
01,03,03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2	32 680,00	4,66	152 288,80
01,03,04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9 416,40	6,54	61 583,26
COSTO DIRECTO					3 353 758,36
GASTOS GENERALES (10%CD)					335 375,84
UTILIDAD (10%CD)					335 375,84
SUB TOTAL					4 024 510,04
IGV (18%)					724 411,81
TOTAL					4 748 921,85
SUPERVISIÓN (2%CD)					67 075,17
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					67 075,17
FICHA DEFINITIVA					15 000,00
PRESUPUESTO TOTAL					4 898 072,19

SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETENTA Y DOS CON 19/100 SOLES

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCIÓN (DIAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3,800.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=7,600.00m)									
1,01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	Glb								
1,02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	Glb								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km								
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m								
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	m3								
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2								
01.03.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								

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:

5/05/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA 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 BECERRA
MONTEFA Carlos Antonio FAU
Motivo: 0001 y 0002
Fecha: 2025/05/06 08:37:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA
German FAU
2025/07/18 08:11:00
Motivo: Day 1 8

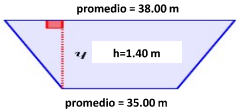
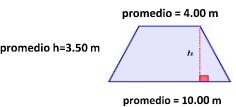
Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO GRANDE, SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación: SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 5/05/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3,800.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=7,600.00m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	glb	1.00				1,00	1,00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	glb	1.00				1,00	1,00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	Km	1.00	0,75			0,75	0,75
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m	1.00	3 800,00			3 800,00	3 800,00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	m3						194 180,00
			1,00	3 800,00	AREA=	51,10	194 180,00	
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						186 200,00
			2,00	3 800,00	AREA=	24,50	186 200,00	
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2	2.00	3 800,00	LONG.=	4,30	32 680,00	32 680,00
01.03.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						9 416,40
	Material excedente de descolmatacion		1,00			Vol.=	7 980,00	
	Espojamiento (18%)		1,00			Espoj. (18%)	1 436,40	



SECCION TIPICA :
 h media = 1,40 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO GRANDE, SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 5/05/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3,800.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=7,600.00m)				
01,01	OBRAS PROVISIONALES				3 500,00
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	glb	1,00	3 500,00	3 500,00
01,02	TRABAJOS PRELIMINARES				60 920,90
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,00	40 000,00	40 000,00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0,75	13 606,53	10 204,90
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m	3 800,00	2,82	10 716,00
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3 289 337,46
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	m3	194 180,00	7,63	1 481 593,40
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	186 200,00	8,56	1 593 872,00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2	32 680,00	4,66	152 288,80
01.03.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9 416,40	6,54	61 583,26

COSTO DIRECTO	3 353 758,36
GASTOS GENERALES (10%CD)	335 375,84
UTILIDAD (10%CD)	335 375,84
SUB TOTAL	4 024 510,04
IGV (18%)	724 411,81
TOTAL	4 748 921,85
SUPERVISIÓN (2%CD)	67 075,17
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	67 075,17
FICHA DEFINITIVA	15 000,00
PRESUPUESTO TOTAL	4 898 072,19

SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETENTA Y DOS CON 19/100 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
MONTES Cárlos Antonio FAU
20520711885 hard
Motivo: Doy V.B.

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
FLORES ARIZACA
German FAU
20520711885 hard
Motivo: Doy V.B.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

ACTIVIDAD : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO GRANDE, SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar : SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 5/05/2025

Partida	01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		3 500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Materiales						
0279020001	CAMPAMENTO Y GUARDIANIA A TODO COSTO	glb		1,0000	3 500,00	3 500,00	3 500,00
Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		40 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Subcontratos						
0401020002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PE: glb	glb		1,0000	40 000,00	40 000,00	40 000,00
Partida	01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0,7000	EQ. 0,7000	Costo unitario directo por : km		13 606,53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	11,4286	28,44	325,03	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	11,4286	22,37	255,66	
	Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		150,0000	31,25	4 687,50	4 687,50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	580,69	17,42	
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	4,0000	45,7143	182,02	8 320,92	8 338,34
Partida	01.02.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR					
Rendimiento	m/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : m		2,82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Subcontratos						
0401040001	SC DE TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE DE RIO	m		1,0000	2,82	2,82	2,82
Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE					
Rendimiento	m3/DIA	1 000,0000	EQ. 1 000,0000	Costo unitario directo por : m3		7,63	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0080	22,37	0,18	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0080	20,25	0,16	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,34	0,01	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	1,0000	0,0080	380,00	3,04	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0080	530,00	4,24	
						7,29	



Firmado digitalmente por BECERRA
MONTESZA Carlos Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2025/05/06 08:37:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA
German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Partida	01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	750,000	EQ. 750,000	Costo unitario directo por : m3		8,56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,000	0,0107	22,37	0,24	
0101010005	PEON	hh	1,000	0,0107	20,25	0,22	
						0,46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,000	0,46	0,01	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	2,000	0,0213	380,00	8,09	
						8,10	
Partida	01.03.03	PERFILADO DE TALUD DE BORDOS					
Rendimiento	m2/DIA	1 050,000	EQ. 1 050,000	Costo unitario directo por : m2		4,66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,000	0,0076	22,37	0,17	
0101010005	PEON	hh	1,000	0,0076	20,25	0,15	
						0,32	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,000	0,32	0,01	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	1,500	0,0114	380,00	4,33	
						4,34	
Partida	01.03.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	700,000	EQ. 700,000	Costo unitario directo por : m3		6,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,000	0,0114	22,37	0,26	
0101010005	PEON	hh	1,000	0,0114	20,25	0,23	
						0,49	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,000	0,49	0,01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,000	0,0114	530,00	6,04	
						6,05	

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



Firmado digitalmente por BECERRA
MONTEFALCO Carlos Antonio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/05/06 08:37:40-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
FLORES ARIZACA
German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO GRANDE, SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Fecha **5/05/2025**

Lugar **SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA**

Código	Recurso	Unida	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8,5714	28,44	243,77
0101010004	OFICIAL	hh	3 910,0662	22,37	87 468,18
0101010005	PEON	hh	3 901,4953	20,25	79 005,28
					166 717,23
MATERIALES					
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	112,5000	31,25	3 515,63
0279020001	CAMPAMENTO Y GUARDIANIA A TODO COSTO	glb	1,0000	3 500,00	3 500,00
					7 015,63
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3 871,95
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP	hm	5 892,0520	380,00	2 238 979,76
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	34,2857	182,02	6 240,68
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1 660,7870	530,00	880 217,11
					3 129 309,50
SUBCONTRATOS					
0401020002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	glb	1,0000	40 000,00	40 000,00
0401040001	SC DE TOPOGRAFIA PREMILINAR DE CAUCE DE RIO	m	3 800,0000	2,82	10 716,00
					50 716,00
Total				S/	3 353 758,36

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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

CRONOGRAMA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO GRANDE, SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha SECTOR CABILDO, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCIÓN (DIAS)											
			MES 01						MES 02					
			I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3,800.00m) Y CONFORMACIÓN DE BORDOS (L=7,600.00m)													
1,01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	Glb												
1,02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	Glb												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km												
01.02.03	TOPOGRAFÍA PRELIMINAR DE CAUCE	m												
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2												
01.03.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												