

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0207-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	234526.00	8182615.00	19 K	233733.00	8181917.00	19K	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN, L= 1100 ml
TRAMO 1	234166.00	8182374.00	19 K	233732.00	8181919.00	19K	DERECHA	CONCRETO ARMADO, L= 660 ml
TRAMO 2	234171.00	8182368.00	19 K	233735.00	8181914.00	19K	IZQUIERDA	CONCRETO ARMADO, L= 660 ml

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La Quebrada Pozo Negro en Paucarpata, Arequipa, es una zona de alto riesgo geológico caracterizada por ser una torrentera activa y zona de descarga de aluviones o huaicos durante temporadas de lluvias. Geológicamente, se asienta sobre materiales aluviales y depósitos volcánicos inestables, habiendo sido intervenida recientemente con muros de contención y drenajes.

Características Geológicas y Geotécnicas:

•**Zona de Riesgo:** Pozo Negro es una torrentera crítica que recoge aguas de partes altas (Buenavista/Rosaspata), históricamente propensa a inundaciones y huaicos.

•**Materiales:** La zona presenta sedimentos aluviales (conglomerados, gravas, arenas) y, a menudo, la presencia de la base de sillar de Arequipa (toba volcánica) bajo los depósitos más recientes.

•**Geodinámica:** La zona presenta una alta actividad de remoción en masa (flujos de detritos) debido a la topografía de pendiente y cauce angosto.

•**Intervención:** Para mitigar el riesgo geológico, se han construido muros de contención y sistemas de drenaje pluvial para estabilizar el cauce.

La zona representa un desafío de ingeniería geotécnica debido a la inestabilidad del suelo y su cauce natural, requiriendo obras permanentes para evitar desastres.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	--------------------------	-----------------	-------------------------------------

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

2.4. Hidrología

Para la simulación de flujos de detritos para quebrada Pozo Negro, se usó el método de simulación numérica por medio del programa LaharZ. Se determinó 1 escenario por flujos de lodos en base a cálculos de volumen, tomando en cuenta datos de precipitaciones, área de la microcuenca de esta quebrada, y porcentajes de contenidos de agua y sólidos. Para la simulación se consideró un volumen de 20400 m3. Para este cálculo se utilizó el área máxima de la microcuenca 373000 m2 y valores de precipitación tomados por SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e hidrología del Perú), de la estación meteorológica CPPampilla, ubicado en la ciudad de Arequipa. Se tomaron valores de las precipitaciones ocurridas el 24 de febrero, cuyo valor fue de 27.4 mm (figura 10).

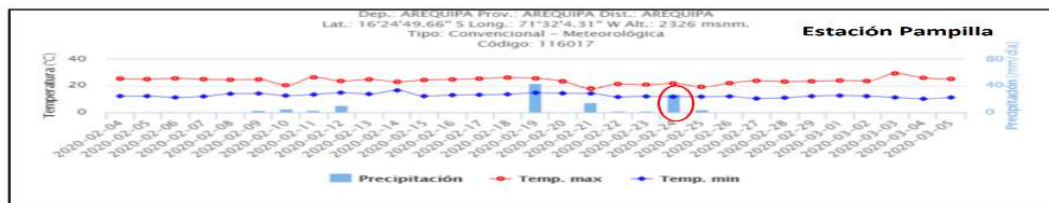


Figura 10. Gráfico que muestra las precipitaciones para los meses Enero y Marzo, estación Pampilla, SENAMHI.

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
760	190	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento					-	-
	-	Adobe ó tapia						
	-	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tomillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida de la quebrada POZO NEGRO, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	Uva	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Espárrago	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	PASTO	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Mandarina	-		Equinos	-	Vía	-	1	1240 m
	Olivo	-		Porcinos	-	-	-	-	-
				otros	-	-	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	1.30	1300 m de muro de contención de concreto armado en ambos márgenes de la quebrada Pozo Negro; siendo en la margen derecha longitud= 660m; y en la margen izquierda longitud= 660 m.	Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial; también se le recomienda al ALA Chili, actualizar esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial.

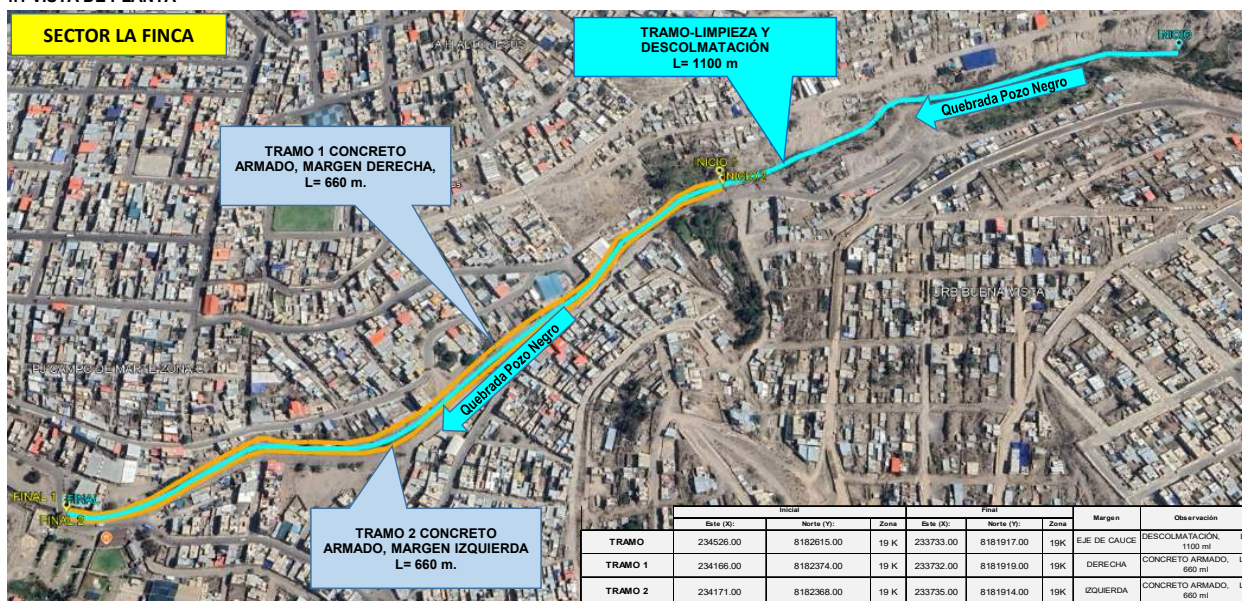
3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.10	Limpeza y descolmatación del cauce de la quebrada Pozo Negro.; con un ancho promedio de 6 m y una altura de corte de 0.70 m.	Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial; también se le recomienda al ALA Chili, actualizar esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial.

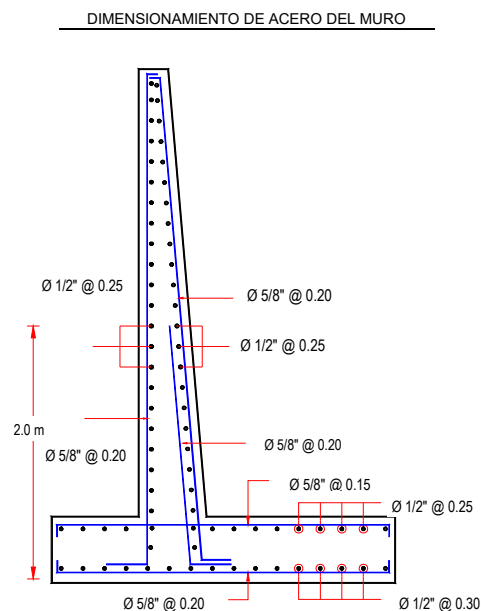
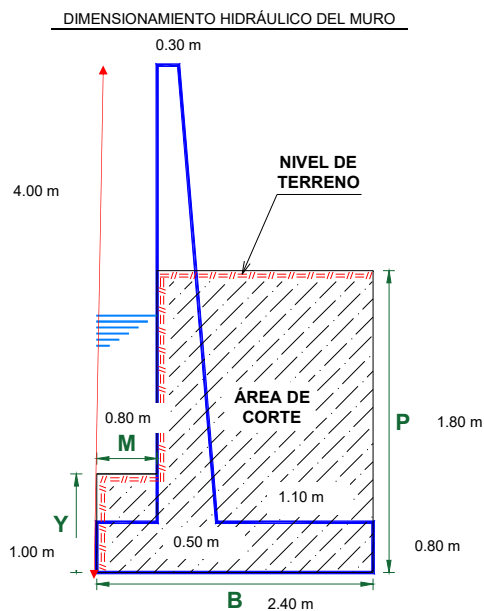
3.2.1 Acciones Complementarias

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4.1 VISTA DE PLANTA



4.2 VISTA DE PERFIL



SECTOR LA FINCA

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN

TRAMO 1 CONCRETO ARMADO, MARGEN DERECHA

TRAMO 2 CONCRETO ARMADO, MARGEN IZQUIERDA

ZONA VULNERABLE

ZONA VULNERABLE

Quebrada Pozo Negro

Quebrada Pozo

FINCA 1

FINCA 2

FINCA 3

FINCA 4

FINCA 5

FINCA 6

FINCA 7

FINCA 8

FINCA 9

FINCA 10

FINCA 11

FINCA 12

FINCA 13

FINCA 14

FINCA 15

FINCA 16

FINCA 17

FINCA 18

FINCA 19

FINCA 20

FINCA 21

FINCA 22

FINCA 23

FINCA 24

FINCA 25

FINCA 26

FINCA 27

FINCA 28

FINCA 29

FINCA 30

FINCA 31

FINCA 32

FINCA 33

FINCA 34

FINCA 35

FINCA 36

FINCA 37

FINCA 38

FINCA 39

FINCA 40

FINCA 41

FINCA 42

FINCA 43

FINCA 44

FINCA 45

FINCA 46

FINCA 47

FINCA 48

FINCA 49

FINCA 50

FINCA 51

FINCA 52

FINCA 53

FINCA 54

FINCA 55

FINCA 56

FINCA 57

FINCA 58

FINCA 59

FINCA 60

FINCA 61

FINCA 62

FINCA 63

FINCA 64

FINCA 65

FINCA 66

FINCA 67

FINCA 68

FINCA 69

FINCA 70

FINCA 71

FINCA 72

FINCA 73

FINCA 74

FINCA 75

FINCA 76

FINCA 77

FINCA 78

FINCA 79

FINCA 80

FINCA 81

FINCA 82

FINCA 83

FINCA 84

FINCA 85

FINCA 86

FINCA 87

FINCA 88

FINCA 89

FINCA 90

FINCA 91

FINCA 92

FINCA 93

FINCA 94

FINCA 95

FINCA 96

FINCA 97

FINCA 98

FINCA 99

FINCA 100

FINCA 101

FINCA 102

FINCA 103

FINCA 104

FINCA 105

FINCA 106

FINCA 107

FINCA 108

FINCA 109

FINCA 110

FINCA 111

FINCA 112

FINCA 113

FINCA 114

FINCA 115

FINCA 116

FINCA 117

FINCA 118

FINCA 119

FINCA 120

FINCA 121

FINCA 122

FINCA 123

FINCA 124

FINCA 125

FINCA 126

FINCA 127

FINCA 128

FINCA 129

FINCA 130

FINCA 131

FINCA 132

FINCA 133

FINCA 134

FINCA 135

FINCA 136

FINCA 137

FINCA 138

FINCA 139

FINCA 140

FINCA 141

FINCA 142

FINCA 143

FINCA 144

FINCA 145

FINCA 146

FINCA 147

FINCA 148

FINCA 149

FINCA 150

FINCA 151

FINCA 152

FINCA 153

FINCA 154

FINCA 155

FINCA 156

FINCA 157

FINCA 158

FINCA 159

FINCA 160

FINCA 161

FINCA 162

FINCA 163

FINCA 164

FINCA 165

FINCA 166

FINCA 167

FINCA 168

FINCA 169

FINCA 170

FINCA 171

FINCA 172

FINCA 173

FINCA 174

FINCA 175

FINCA 176

FINCA 177

FINCA 178

FINCA 179

FINCA 180

FINCA 181

FINCA 182

FINCA 183

FINCA 184

FINCA 185

FINCA 186

FINCA 187

FINCA 188

FINCA 189

FINCA 190

FINCA 191

FINCA 192

FINCA 193

FINCA 194

FINCA 195

FINCA 196

FINCA 197

FINCA 198

FINCA 199

FINCA 200

FINCA 201

FINCA 202

FINCA 203

FINCA 204

FINCA 205

FINCA 206

FINCA 207

FINCA 208

FINCA 209

FINCA 210

FINCA 211

FINCA 212

FINCA 213

FINCA 214

FINCA 215

FINCA 216

FINCA 217

FINCA 218

FINCA 219

FINCA 220

FINCA 221

FINCA 222

FINCA 223

FINCA 224

FINCA 225

FINCA 226

FINCA 227

FINCA 228

FINCA 229

FINCA 230

FINCA 231

FINCA 232

FINCA 233

FINCA 234

FINCA 235

FINCA 236

FINCA 237

FINCA 238

FINCA 239

FINCA 240

FINCA 241

FINCA 242

FINCA 243

FINCA 244

FINCA 245

QUEBRADA POZO NEGRO

13 mar 2026 10:20:53 a. m.
 19K 233780 8181934
 254° W
 Arequipa
 Altitud:2481.0msnm
 Velocidad:0.0km/h
 Número de índice: 2713

IMAGEN 01: SE OBSERVA EN EL TRAMO DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, QUE SE ENCUENTRA CON CONCRETO EN AMBAS MÁRGENES, UN ALTURA DE 2 m, APROX. Y VIVIENDAS QUE SE ENCUENTRAN CERCANAS A DICHA QUEBRADA, Y TAMBIEN SE OBSERVA QUE EL CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO DE PIEDRAS PEQUEÑAS Y SEDIMENTOS.



IMAGEN 02: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SE ENCUENTRA SIN PROTECCIÓN, Y SU CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO DE SEDIMENTO; Y EXISTEN VIVIENDAS CERCA A SU CAUCE.



IMAGEN 03: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA EN LA QUEBRADA POZO NEGRO, SU CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO DE SEDIMENTOS.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1300.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				27,757.21
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.40	1,904.02	4,569.65
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.40	2,908.61	6,980.66
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				299,466.66
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,620.00	7.59	35,065.80
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	200.00	54.36	10,872.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	6,604.00	9.23	60,954.92
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	6,500.00	11.82	76,830.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	4,992.00	6.41	31,998.72
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,055.20	11.87	83,745.22
01.04	CONCRETO				4,362,175.20
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	312.00	31.57	9,849.84
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	4,160.00	526.97	2,192,195.20
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9,891.32	35.55	351,636.43
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	233,647.00	7.59	1,773,380.73
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	10,660.00	1.21	12,898.60
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,040.00	21.36	22,214.40
1.05	JUNTAS				58,514.68
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	646.00	90.58	58,514.68
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,766,129.19
GASTOS GENERALES (10%CD)	476,612.92
UTILIDAD (10%CD)	476,612.92
SUB TOTAL	5,719,355.03
IGV (18%)	1,029,483.91
TOTAL	6,748,838.93
SUPERVISIÓN (5%CD)	238,306.46
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	95,322.58
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	7,102,467.98

SON: SIETE MILLONES CIENTO DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 98/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)												
					MES 01				MES 02				MES 03				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1300.00 m)																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES																
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00	<div></div>												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	0.75	m2	1.00	<div></div>												
01.02	OBRAS PRELIMINARES																
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00	<div></div>											<div></div>	
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	4.80	km	5.00	<div></div>												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	12.00	km	12.00	<div></div>										<div></div>		
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	5.44	m3	6.00	<div></div>												
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	5.71	m3	6.00	<div></div>												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	16.51	m3	17.00	<div></div>												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	162.50	m2	17.00	<div></div>												
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	9.98	m3	10.00	<div></div>												
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	5.88	m3	6.00	<div></div>												
01.04	CONCRETO																
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	3.12	M3	4.00							<div></div>						
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	208.00	m3	21.00							<div></div>						
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	395.65	m2	27.00							<div></div>						
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	934.59	kg	32.00							<div></div>						
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	35.53	m2	9.00											<div></div>		
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	41.60	m	21.00	<div></div>												
1.05	JUNTAS															<div></div>	
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	10.77	m	6.00													
1.06	FLETE TERRESTRE																
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	qlb	1.00	<div></div>				<div></div>					<div></div>			

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		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	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 1/04/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA****Actividad:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**Lugar:** SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**Fecha:** 1/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1300.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				27,757.21
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	2.40	1,904.02	4,569.65
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.40	2,908.61	6,980.66
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				299,466.66
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,620.00	7.59	35,065.80
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	200.00	54.36	10,872.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	6,604.00	9.23	60,954.92
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	6,500.00	11.82	76,830.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	4,992.00	6.41	31,998.72
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,055.20	11.87	83,745.22
01.04	CONCRETO				4,362,175.20
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	312.00	31.57	9,849.84
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	4,160.00	526.97	2,192,195.20
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9,891.32	35.55	351,636.43
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	Kg	233,647.00	7.59	1,773,380.73
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	10,660.00	1.21	12,898.60
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,040.00	21.36	22,214.40
1.05	JUNTAS				58,514.68
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	646.00	90.58	58,514.68
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,766,129.19
GASTOS GENERALES (10%CD)					476,612.92
UTILIDAD (10%CD)					476,612.92
SUB TOTAL					5,719,355.03
IGV (18%)					1,029,483.91
TOTAL					6,748,838.93
SUPERVISIÓN (5%CD)					238,306.46
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					95,322.58
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					7,102,467.98

SON: SIETE MILLONES CIENTO DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 98/100 SOLES**NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA**

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

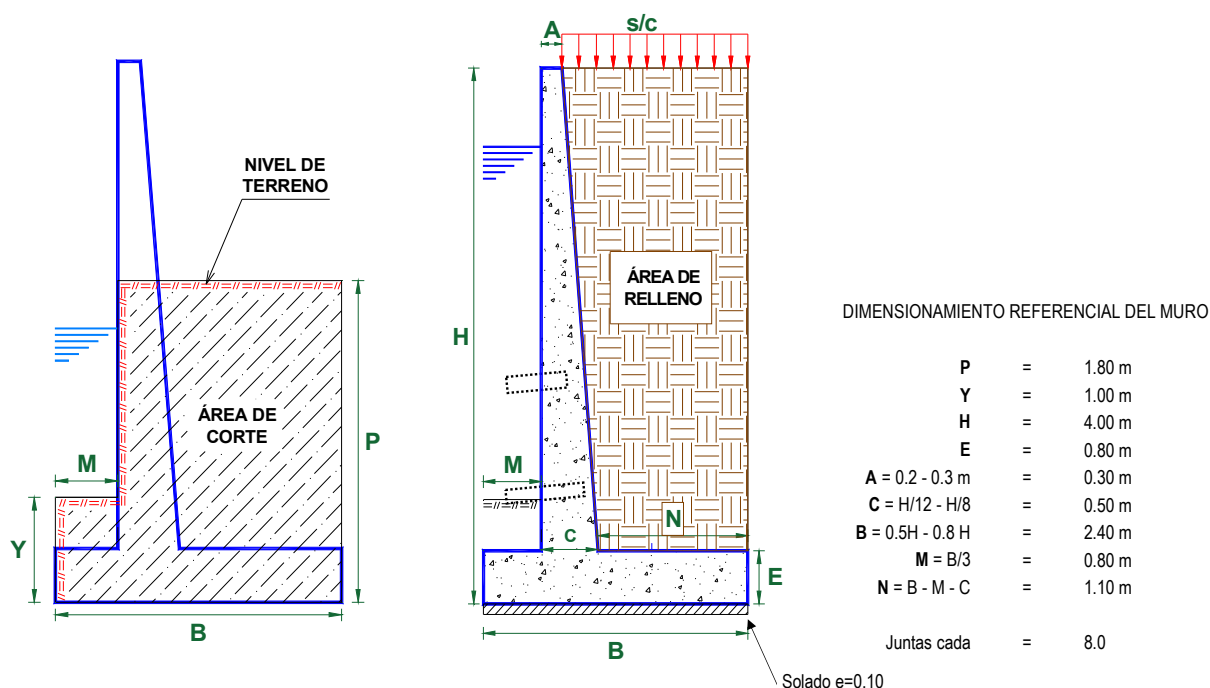
Lugar SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 1/04/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1300.00 m)									
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						2.40	2.40
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.10					
	Muro de concreto		1.00	1.30					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.40	2.40
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.10					
	Muro de concreto		1.00	1.30					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,100.00	6.00	0.70		4,620.00	4,620.00
01.03.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1.00	400.00	0.25	2.00		200.00	200.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	1,300.00			5.08	6,604.00	6,604.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1,300.00	5.00			6,500.00	6,500.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,300.00			3.84	4,992.00	4,992.00
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			7,055.20	7,055.20
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	1.00	1,300.00	2.40	0.10		312.00	312.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							4,160.00
	Zapata	m3	1.00	1,300.00	2.40	0.80		2,496.00	
	Pantalla	m3	1.00	1,300.00	0.40	3.20		1,664.00	
01.04.03	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	m2							9,891.32
	Zapata								
	Sección transversal	m2	163.5		2.40	0.80		313.92	
	Sección longitudinal	m2	1.0	1,300.00		0.80		1,040.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	163.5		0.40	3.20		209.28	
	Cara frontal	m2	1.00	1,300.00		3.20		4,160.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	1,300.00		3.21		4,168.12	

01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1.00					233,647.00	233,647.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							10,660.00
			1.00	1,300.00		4.00		5,200.00	
			1.00	1,300.00		4.20		5,460.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	161.5	4.00				646.00	646.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1300	0.80				1,040.00	1,040.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



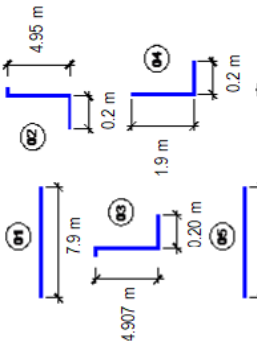
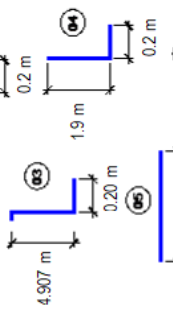


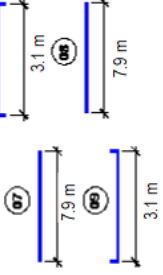
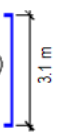
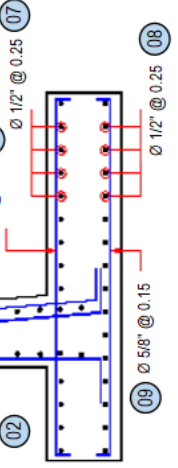
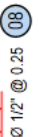
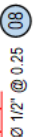
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 1/04/2026

Código	Descripción		Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones		Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
						Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m	
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-			Ø 3/8 @ 0.250	163	17	7.900	21.823.75	0.560	12.221.30
2.-			Ø 5/8 @ 0.250	163	33	4.150	21.984.63	1.552	34.120.14
3.-			Ø 5/8 @ 0.200	163	41	4.106	27.024.22	1.552	41.941.586
4.-			Ø 5/8 @ 0.200	163	41	2.100	13.820.63	1.552	21.449.61
5.-			Ø 3/8 @ 0.250	163	17	7.900	21.855.81	0.560	12.239.26
6.-			Ø 5/8 @ 0.150	163	54	3.100	27.034.58	1.552	41.957.673
7.-			Ø 1/2 @ 0.250	163	11	7.900	13.607.75	1.020	13.879.91
8.-			Ø 1/2 @ 0.250	163	11	7.900	13.607.75	1.020	13.879.91
9.-			Ø 5/8 @ 0.150	163	54	3.100	27.034.58	1.552	41.957.673
TOTAL :							KG	233.647.00	

Longitud de muro = 1,300 m
 Metrado cada = 8,00 m
 Numero de veces = 163



Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 1/04/2026

Partida	01.01	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 2" A 4"	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	01.02	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 3"	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	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 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	02.02	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	02.03 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	02.04 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	03.02 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES						
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		54.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	28.94	6.62	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	20.54	9.39	
						16.01	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.01	0.48	
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	1.0000	0.2286	5.27	1.20	
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.2286	160.40	36.67	
						38.35	
Partida	03.03 EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO						
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		9.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.54	0.41	
						0.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0200	417.13	8.34	
						8.37	
Partida	03.04 REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN						
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		11.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11	
						4.11	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.11	0.12	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	37.95	7.59	
						7.71	
Partida	03.05 RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA						
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.94	1.39	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66	
						2.41	
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02	
						0.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.41	0.07	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0160	37.95	0.61	
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30	
						3.98	
Partida	03.06 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
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							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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	

Partida **04.01 SOLADO e=4"**

Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	31.57		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32	
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.68	2.72	
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.54	11.50	
						16.54	
Materiales							
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	40.00	3.56	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	26.55	10.51	
						14.09	
Equipos							
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.81	0.94	
						0.94	

Partida **04.02 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS**

Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	526.97		
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	3.0000	1.2000	22.68	27.22	
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59	
						137.39	
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	26.55	258.33	
						379.38	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72	
						10.20	

Partida **04.03 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS**

Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	35.55		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.54	6.57	
						14.76	
Materiales							
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	8.50	4.76	
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	6.59	0.12	
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	6.59	0.20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0390	6.59	0.26	
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0880	6.71	0.59	
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0900	105.08	9.46	
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29	
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2		0.9000	2.97	2.67	
						20.35	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.76	0.44	
						0.44	



Partida	04.04		ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60				
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
						1.66	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	8.60	0.22	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.49	5.71	
						5.93	
Partida	04.05		CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO				
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		1.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55	
						0.55	
	Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	18.41	0.55	
						0.55	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.55	0.02	
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und		0.0003	300.00	0.09	
						0.11	
Partida	04.06		TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS				
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m		21.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.94	4.63	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.54	3.29	
						7.92	
	Materiales						
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20	
						13.20	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.92	0.24	
						0.24	
Partida	05.01		JUNTAS WATER STOP DE 6"				
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		90.58	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.68	3.02	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.54	5.48	
						8.50	
	Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80	
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	38.19	40.10	
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal		0.1780	154.54	27.51	
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m		1.0500	3.20	3.36	
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal		0.0040	220.00	0.88	
						81.65	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.50	0.43	
						0.43	
Partida	06.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 1/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	9,995.1905	28.94	289,260.81
0101010004	OFICIAL	hh	15,985.0302	22.68	362,540.48
0101010005	PEON	hh	25,890.3949	20.54	531,788.71
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	4.9386	22.68	112.01
0101030000	TOPOGRAFO	hh	134.4000	30.08	4,042.75
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	43.2000	22.68	979.78
					1,188,724.54
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	5,841.1750	8.60	50,234.11
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	5,539.1392	8.50	47,082.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	242,992.8800	5.49	1,334,030.91
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.2000	27.47	32.96
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	178.0438	6.59	1,173.31
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	296.7396	6.59	1,955.51
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	389.5115	6.59	2,566.88
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	870.4362	6.71	5,840.63
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1,092.0000	12.57	13,726.44
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	2,620.8000	120.00	314,496.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	2,080.0000	90.00	187,200.00
0207030001	HORMIGON	m3	28.2480	40.00	1,129.92
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,301.0400	1.50	1,951.56
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	516.8000	12.25	6,330.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	678.3000	38.19	25,904.28
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	40,610.1920	26.55	1,078,200.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	14.4000	20.00	288.00
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	114.9880	154.54	17,770.25
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	319.8000	18.41	5,887.52
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	678.3000	3.20	2,170.56
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	240.0000	4.65	1,116.00
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	890.2188	105.08	93,544.19
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,780.4376	12.71	22,629.36
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	8,902.1880	2.97	26,439.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.4400	60.17	86.64
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.5840	220.00	568.48
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,259,473.66
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	9.6000	17.36	166.66
0301000015	JALONES	día	19.2000	14.96	287.23
0301000022	ESTACION TOTAL	he	38.4000	24.53	941.95
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	96.0000	15.29	1,467.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			24,041.02
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,379.8720	37.95	52,366.14
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	45.7200	5.27	240.94
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	47.2698	320.60	15,154.70
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	79.8720	206.14	16,464.81
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	132.0800	417.13	55,094.53
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	45.7200	160.40	7,333.49
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	43.4280	757.76	32,908.00
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	188.3738	358.17	67,469.84
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	832.0000	6.82	5,674.24
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	24.9600	11.81	294.78
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,664.0000	11.81	19,651.84
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	3.1980	300.00	959.40
					314,693.31
Total				S/.	4,762,891.51



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 1/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍAS)												
					MES 01				MES 02				MES 03				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1100.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1300.00 m)																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES																
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00													
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	0.75	m2	1.00													
01.02	OBRAS PRELIMINARES																
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00													
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	4.80	km	5.00													
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	12.00	km	12.00													
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	5.44	m3	6.00													
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	5.71	m3	6.00													
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	16.51	m3	17.00													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	162.50	m2	17.00													
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	9.98	m3	10.00													
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	5.88	m3	6.00													
01.04	CONCRETO																
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	3.12	M3	4.00													
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	208.00	m3	21.00													
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	395.65	m2	27.00													
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	934.59	kg	32.00													
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	35.53	m2	9.00													
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	41.60	m	21.00													
1.05	JUNTAS																
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	10.77	m	6.00													
1.06	FLETE TERRESTRE																
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	gib	1.00													



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA POZO NEGRO, SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR LA FINCA, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 1/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		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	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				