

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA, DISTRITO DE MOLINOS, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

1. UBICACIÓN:

AAA UCAYALI ALA PERENE Fecha 26/01/2024

1.1. Ubicación política

Departamento JUNIN Provincia JAUJA Distrito MOLINOS Sector CURIMARCA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PERENE Cuerpo de agua RIO CURIMARCA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8 719 895.99	463 635.05	18 S	8 721 152.50	463 617.51	18 S	Derecho	Longitud 1,460.00
TRAMO 2	8 719 638.27	463 623.35	18 S	8 721 156.43	463 603.57	18 S	Izquierdo	Longitud 1,722.00

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒Inundación ☐Flujos de detritos ☒Erosión fluvial

2.2. Geología

Los principales procesos geodinámicas en el área de estudio y alrededores han sido originados por las glaciaciones cuaternarias y las precipitaciones fluviales que han afectado en mayor grado el relieve, hasta configurar las geoformas actuales. La actividad de geodinámica externa está representada por deslizamientos de lodo, desprendimientos de roca que implica la ocurrencia de derrumbes, ya sea por la acción de la gravedad o por la ocurrencia de sismos. Otra forma de movimiento asociado a lluvias extraordinarias, es la reactivación de flujos antiguos, que han ocurrido principalmente en el Cuaternario Pleistocénico, mostrándose evidencias de éstos en las laderas, al pie de los taludes y en los cauces del río.

La zona de estudio presenta un relieve semi plano, el cauce del río por formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial, donde se aprecia medianas y grandes piedras que son producto de los materiales arrastrados en periodos de crecida del río, dichos materiales son canto rodados, gravas, arenas y poco material fino.

La geomorfología del río Curimarca, presenta una dinámica activa con deslizamientos y derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. Durante el periodo de constantes precipitaciones pluviales del presente año se incremento el caudal del río Curimarca, generando que se desborde en la localidad de Curimarca, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a las unidades productoras publicas y privadas, entre los cuales se encuentran: Instituciones Educativas de los niveles inicial, primaria y Secundaria, Puesto de Salud, Local Comunal, Parque principal, sistema de agua potable y saneamiento basico, sistema electrico y alumbrado publico, pontones, estadio comunal, losa deportiva, etc.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

2.3. Hidrología

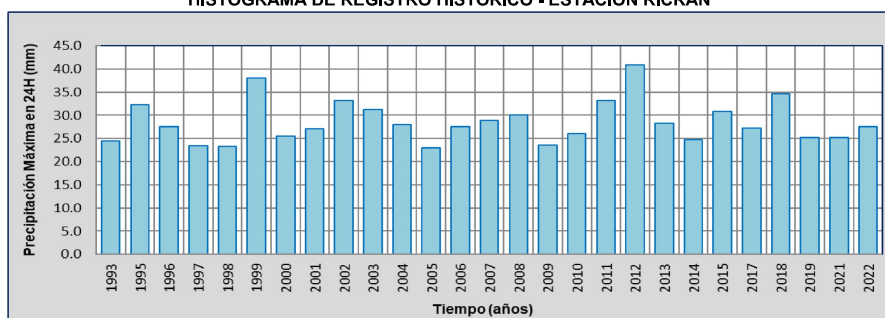
Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de las quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libre de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de aguas (lagos y lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, infraestructuras, cultivos, vías entre otros. El río la Curimarca no es ajeno a estos fenómenos, a continuación, se describe el estado situacional y las características que presenta el mencionado río. En la región Junino se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1999. El río Curimarca tiene su origen en las lagunas existentes en la parte alta del valle, también tiene su origen del escurrimiento de las quebradas, el cual consta de las lagunas en la parte alta del valle y desembocando río Tulumayo.

El Río Curimarca es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Curimarca se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Abril).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Mayo – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la localidad de Curimarca, está conformada por el río principal de la microcuenca, hasta su desembocadura en el Océano Atlántico. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 100 años son 154.974 m³/s respectivamente.

HISTOGRAMA DE REGISTRO HISTÓRICO - ESTACIÓN RICRÁN



2.4. 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
654	56	Material noble, Material rustico	3	I.E. Nº 569 Nivel Inicial, I.E. Nº 30448 Nivel Primaria y I.E. Nivel Secundaria Fernando Belaunde Terry	1	Puesto de Salud de Curimarca	2	Locales Comunales y salon de usos multiples

En la zona intervenida del río Curimarca, 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)
0.15	papa	0.13		Vacunos	20	Infraestructura energetica		1	65000
	alberja	0.02		Ovinos	80	Servicio de agua potable y saneamiento basico		1	3 500
				Camelidos	25	Estadio Comunal		1	
				Equinos	-	Cementerio		1	-
						Puentes		2	10

Área Natural	Nombre	Cantidad

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
56	x		X		3	1

Cultivos afectados		Piscicultura afectada		Infraestructura Energetica Afectada		Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA AFECTADA			INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo	N°	Red eléctrica afectada (km)	N°		RIEGO (Km)	MODULOS DE COMERCIO	ALMACEN Y CUARTO DE VIGILANCIA DE PISCIGRANJA	CARRETE RAS (Km)	CAMINO S (Km)	PUENTE S (Und)	OTROS
Papa	0,13		1		1	-	-			-	-	2	-
Alberja	0,02										-		-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

En el análisis y selección de alternativas se ha analizado las siguientes:

1. Encausamiento y descolmatación del río de Curimarca
2. Limpieza y descolmatación del cauce del río Curimarca
3. Construcción de dique enrocado longitudinal de 3,182.00 ml (tipo Escollera) será de material propio del río de roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión.
- 4.- La margen izquierda de una longitud de 1,722.00 y derecha de una longitud de 1,460.00 metros lineales respectivamente, siendo la longitud total de 3,182 ml.
- 5.- Se empleara el uso de geotextil para evitar las filtraciones y socavaciones del talud y uña para el dique de protección
- 6.- El enchapado sera con roca en el talud de la cara húmeda del dique y en la uña con ayuda de equipos mecánicos.

4.2.- No Estructurales

Se considera trabajos de capacitación por parte de la Municipalidad Distrital de Molinos en coordinación con la Administración Local de Agua Perene y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, en temas relacionados a la conservación de la Faja Marginal del río, así como de las estructuras de defensa ribereña; formar equipos de alerta temprana ante posibles riesgos de desborde del río, estos trabajos no figuran dentro del presupuesto ya que son propios de las instituciones relacionadas.

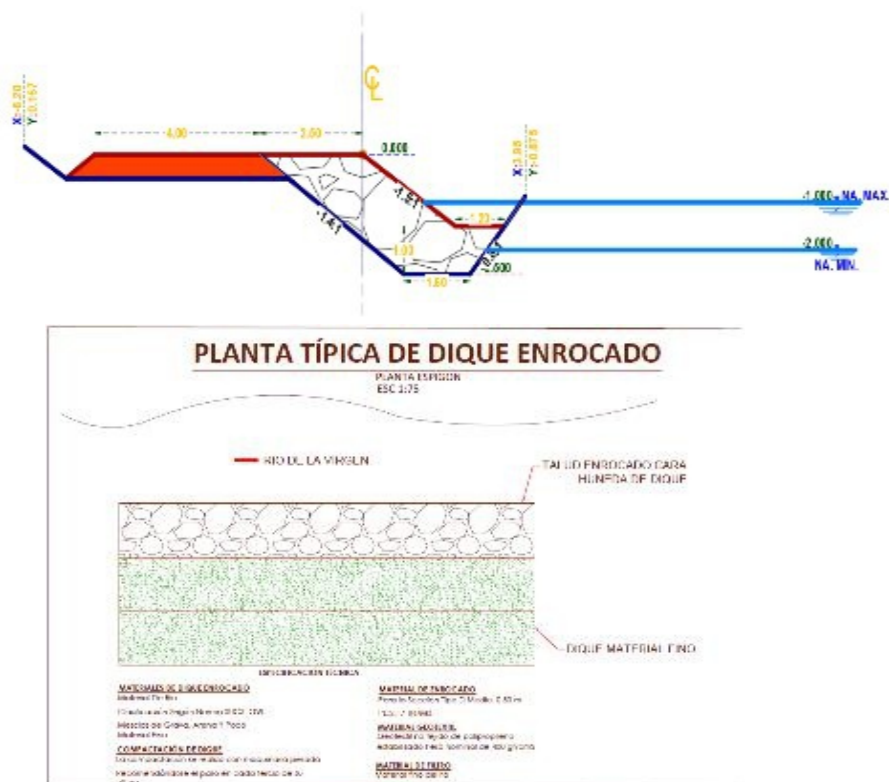
5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



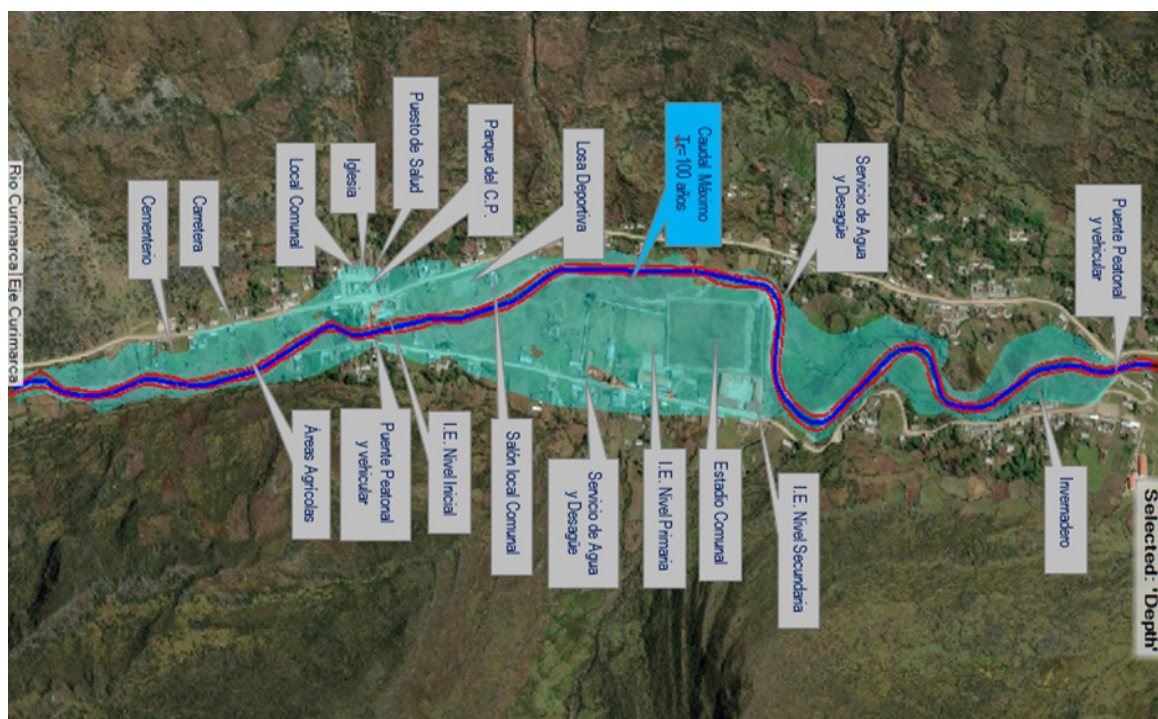
5.2.-VISTA DE PERFIL

SECCION TIPICA DE DIQUE ENROCADO

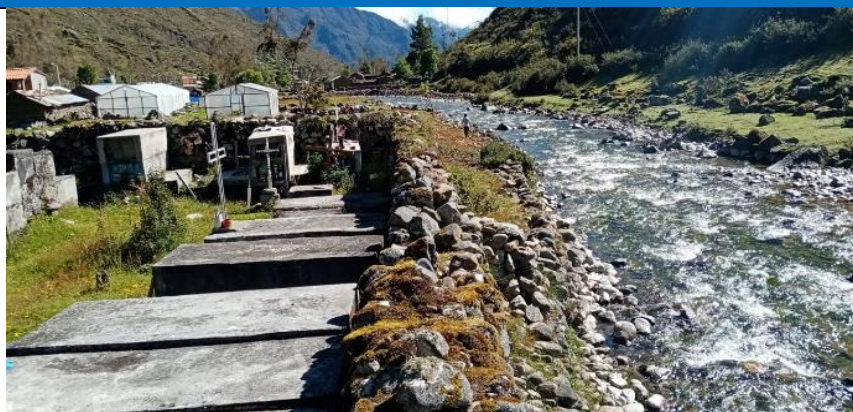


6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CURIMARCA, CEMENTERIO SE ENCUENTRA EXPUESTO.



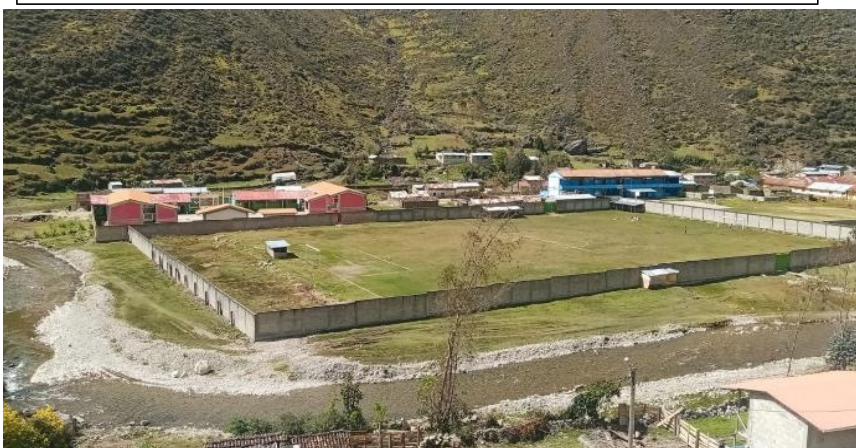
FOTOGRAFIA N°02: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO CURIMARCA SE DESBORDA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.



FOTOGRAFIA N°03: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CURIMARCA, EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA, ENCONTRANDOSE LA INSTITUCION EDUCTIVA DE NIVEL INICIAL N° 569



FOTOGRAFIA N°04: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CURIMARCA, EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA, ENCONTRANDOSE LAS VIVIENDAS Y LOS BIOHUERTOS/ INVERNADEROS



FOTOGRAFIA N°05: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CURIMARCA, EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA, ENCONTRANDOSE LAS VIVIENDAS, INSTITUCIONES EDUCATIVAS, ESTADIO COMUNAL.



FOTOGRAFIA N°06: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CURIMARCA, EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA, ENCONTRANDOSE LAS VIVIENDAS, SISTEMA ELECTRICO, SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANAMIENTO BASICO.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,722.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3,182.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3 061.75
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15,00	90,38	1 355,70
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und	1,00	1 706,05	1 706,05
01.02	OBRAS PRELIMINARES				45 673.42
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2,00	8 802,06	17 604,12
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0,30	6 220,40	1 866,12
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240,00	4,84	1 161,60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4,90	1 777,82	8 714,87
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4,90	2 656,61	13 022,70
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200,00	16,52	3 304,00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				618 766.29
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	27 520,00	5,91	162 643,20
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27 683,40	6,16	170 529,74
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10 596,06	11,33	120 053,36
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	28 682,16	3,44	98 666,63
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5 216,33	12,82	66 873,35
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3 282 625.34
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13 364,40	15,91	212 627,60
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2 036,48	130,94	266 656,69
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18 932,90	38,74	733 460,55
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18 932,90	16,45	311 446,21
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18 932,90	76,76	1 453 289,40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8 476,85	19,53	165 552,84
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6 669,47	20,93	139 592,05
1.06	FLETE TERRESTRE				10 000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glo	1,00	10 000,00	10 000,00
COSTO DIRECTO					3 960 126.79
GASTOS GENERALES (10%CD)					396 012,68
UTILIDAD (10%CD)					396 012,68
SUB TOTAL					4 752 152.15
IGV (18%)					855 387,39
TOTAL					5 607 539.54
SUPERVISIÓN (3%CD)					118 803,80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					39 601,27
FICHA DEFINITIVA					15 000,00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5 780 944.61

SON : CINCO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 61/100 SOLES

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,722.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3,182.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glt												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,258.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN																					
N°	ACTIVIDADES	MESES																			
		MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	FORMULACION DE LA FICHA TECNICA	X																			
1.02	CONTRATACION		X	X	X																
1.03	EJECUCION					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04	SEGUIMIENTO					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	LIQUIDACION																			X	X

Fecha de elaboración de la ficha:

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Lugar LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN
Fecha 17/05/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,722.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3,182.00 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3 061.75
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	90.38	1 355.70
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1 706.05	1 706.05
01.02	OBRAS PRELIMINARES				45 673.42
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8 802.06	17 604.12
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	6 220.40	1 866.12
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	4.84	1 161.60
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	4.90	1 777.82	8 714.87
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.90	2 656.61	13 022.70
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	16.52	3 304.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				618 766.29
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	27 520.00	5.91	162 643.20
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27 683.40	6.16	170 529.74
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10 596.06	11.33	120 053.36
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	28 682.16	3.44	98 666.63
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5 216.33	12.82	66 873.35
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3 282 625.34
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13 364.40	15.91	212 627.60
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2 036.48	130.94	266 656.69
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	18 932.90	38.74	733 460.55
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	18 932.90	16.45	311 446.21
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	18 932.90	76.76	1 453 289.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	8 476.85	19.53	165 552.84
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6 669.47	20.93	139 592.05
1.06	FLETE TERRESTRE				10 000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10 000.00	10 000.00

COSTO DIRECTO	3 960 126.79
GASTOS GENERALES (10%CD)	396 012.68
UTILIDAD (10%CD)	396 012.68
SUB TOTAL	4 752 152.15
IGV (18%)	855 387.39
TOTAL	5 607 539.54
SUPERVISIÓN (3%CD)	118 803.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	39 601.27
FICHA DEFINITIVA	15 000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5 780 944.61

SON : CINCO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO 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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUIJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

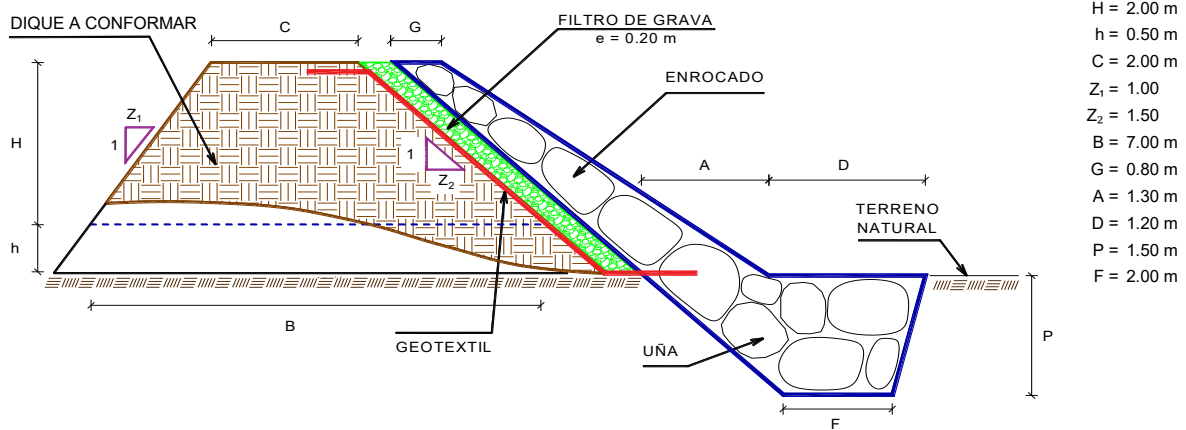
Ubicación: LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUIJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha : 17/05/2024

Ítem	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,722.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3,182.00 m							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					4.90
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.72				
	DIQUE ENROCADO		1.00	3.18				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					4.90
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.72				
	DIQUE ENROCADO			3.18				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1 720.00	16.00	1.00	27 520.00	27 520.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	3 182.00	2.90	1.50	27 683.40	27 683.40
					area CAD			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	3 182.00	3.33		10 596.06	10 596.06
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	3 182.00		4.51	28 682.16	28 682.16
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				5 216.33	5 216.33
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	3 182.00	4.20		13 364.40	13 364.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	3 182.00	0.20	3.20	2 036.48	2 036.48
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area CAD			18 932.90
	Extracción de rocas para talud		1.00	3 182.00	2.62		8 336.84	
	Extracción de rocas para uña		1.00	3 182.00	3.33		10 596.06	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						18 932.90
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	3 182.00	2.62		8 336.84	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	3 182.00	3.33		10 596.06	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						18 932.90
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	3 182.00	2.62		8 336.84	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	3 182.00	3.33		10 596.06	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						8 476.85
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	3 182.00	3.33		8 476.85	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6 669.47
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	3 182.00	2.62		6 669.47	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman Renee FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OYOLA VALENCIA Milner FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por NÚÑEZ COTRINA Santos Andres FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ





Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha: 17/05/2024

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82	
						27.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						62.10	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82	
						0.82	
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1 706.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96	
						532.88	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg		2.0000	6.59	13.18	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00	
						1 157.18	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99	
						15.99	
Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8 802.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88	
						938.88	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn hm		0.7500	6.0000	381.36	2 288.16	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	369.79	5 546.85	
						7 863.18	
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
<div><div><div></div><div>Firmado digitalmente por REATEGUI RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad</div></div><div><div></div><div>Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman Renee FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°</div></div><div><div></div><div>Firmado digitalmente por OYOLA VALENCIA Milner FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°</div></div><div><div></div><div>Firmado digitalmente por NUÑEZ COTRINA Santos Andres FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°</div></div></div> <div><div>de la ALA que ha e</div><div>Administrador de La</div><div>Administración Local Del Agua</div></div> <div><div>Profesional Designado</div><div>Por La AAA</div></div> <div><div>Director de La</div><div>Administrativ</div></div>							

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	6 220.40
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	21.61	216.10
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	19.56	195.60
						411.70

Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	580.87	5 808.70
						5 808.70

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

Rendimiento	m3/DIA	1 000.0000	EQ. 1 000.0000	Costo unitario directo por : m3	4.84
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	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	580.87	4.65
						4.66

Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------	-------------------

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1 777.82
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						829.82

Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	26.97	13.49
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
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	59.66	20.88
						431.27

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	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						516.73

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO
---------	-------	---------------------


Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2 656.61
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1 141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						1 834.94

Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00


Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad


**Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc**


Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN
Litman Renee FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de La
Administración Local Del Agua**


Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Profesional Designado
Por La AAA**


Firmado digitalmente
por NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua**

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	59.66	14.92
						307.42

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1 834.94	55.05
						514.25

Partida 02.06 DESVIO DE CAUCE DE RIO

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		16.52
-------------	--------------	-----------------	---------------------	--------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56	0.98
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	580.87	14.52
						14.58

Partida 03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.91
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
						0.44
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46
						5.47

Partida 03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		6.16
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.56	0.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.61	0.21
						0.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	580.87	5.75
						5.76

Partida 03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE

Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		11.33
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	21.61	0.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	19.56	0.45
						0.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.94	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0229	451.50	10.34
						10.39

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m2/DIA	1 200.0000	EQ. 1 200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	21.61	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26
						0.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1.0000	0.0067	451.50	3.03
						3.04

Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1 200.0000	EQ. 1 200.0000		Costo unitario directo por : m3	12.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
						0.15
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35
						12.67


Partida	04.01		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)			
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m2	15.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	27.49	0.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.61	0.43
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	19.56	1.56
						2.54
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.66	13.29
						13.29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	0.08
						0.08

Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA			
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3	130.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	19.56	39.12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	21.61	2.16
						41.28
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.28	1.24
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	0.3125	0.0100	451.50	4.52
						5.76

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
---------	--------------	--	--	--	--	--


Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc


Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN
Litman Renee FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA


Firmado digitalmente
por NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	38.74
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.50	2.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	21.61	1.73
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	29.50	1.18
						6.13
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	4.50	1.13
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m			1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	82.00	1.39
						21.52
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.13	0.31
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.04	0.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.09

Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA
---------	--------------	--

Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	16.45
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.61	0.69
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0320	451.50	14.45
						14.51

Partida	04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km
---------	--------------	---

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	76.76
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.61	0.86
						0.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.86	0.04
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	1.0000	0.0400	346.26	13.85
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	387.56	62.01
						75.90


Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA
---------	--------------	----------------------------------

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	19.53
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	19.56	2.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	21.61	0.58
						2.67
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	628.63	16.78
						16.86


Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

**Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc**


Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN
Litman Renee FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Administrador de La
Administración Local Del Agua**


Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Profesional Designado
Por La AAA**


Firmado digitalmente
por NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

**Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua**

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3	20.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62	
						2.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.86	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	628.63	17.98	
						18.07	
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA			EQ.		Costo unitario directo por : glb	10 000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10 000.00	10 000.00	
						10 000.00	

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML)
EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE
MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA. DEPARTAMENTO DE JUNÍN

LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO D EOBRA				
OPERARIO	hh	552.8160	27.49	15 196.91
OFICIAL	hh	2 096.3772	21.61	45 302.71
PEON	hh	9 482.5534	19.56	185 478.74
PERFORISTA	hh	1 514.6320	29.50	44 681.64
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1 655.9491	21.61	35 785.06
AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1 514.6320	21.61	32 731.20
TOPOGRAFO	hh	274.4000	28.53	7 828.63
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	88.2000	21.61	1 906.00
TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	757.3160	29.50	22 340.82
				391 251.71
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10 000.00	10 000.00
FIERRO 3/8"	var	2.4500	26.97	66.08
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.59	13.18
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	2 240.1280	76.27	170 854.56
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14 032.6200	12.66	177 652.97
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	18.8400	29.00	546.36
YESO BOLSA 25 kg	bol	29.4000	20.00	588.00

Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de ConformidadProfesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referencFirmado digitalmente por
ARAUJO GUILLEN Litman
Renzo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado
digitalmente por
NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1 120.00
ESTACAS DE MADERA	und	490.0000	4.65	2 278.50
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	2.9400	59.66	175.40
DINAMITA AL 65%	kg	4 733.2250	4.50	21 299.51
MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	18 932.9000	15.00	283 993.50
FULMINANTE	und	18 932.9000	4.00	75 731.60
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	321.8593	82.00	26 392.46
				771 632.78

EQUIPOS

MIRAS	día	19.6000	17.36	340.26
JALONES	día	39.2000	14.96	586.43
ESTACION TOTAL	he	78.4000	18.92	1 483.33
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	196.0000	11.48	2 250.08
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			14 536.67


 Firmado digitalmente por
 REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
 Vidal FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Profesional de la ALA que ha e
 la ficha técnica referenc

 Firmado digitalmente por
 ARAUJO GUILLEN Litman
 Renzo FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENCIA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado
 digitalmente por
 NUÑEZ COTRINA
 Santos Andres FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1 514.6320	6.04	9 148.38
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	757.3160	257.61	195 092.17
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	792.2654	346.26	274 329.82
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	417.0760	628.63	262 186.49
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1 061.0379	451.50	479 058.61
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	541.5337	580.87	314 560.68
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4 576.32
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3 168.5400	387.56	1 227 999.36
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11 093.70

2 797 242.30

Total	S/.	<hr/> 3 960 126.79
--------------	------------	---------------------------

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES


 Firmado digitalmente por
 REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
 Vidal FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

 Profesional de la ALA que ha e
 la ficha técnica referenc

 Firmado digitalmente por
 ARAUJO GUILLEN Litman
 Renzo FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENCIA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado
 digitalmente por
 NUÑEZ COTRINA
 Santos Andres FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Ubicación

LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN

Fecha

17/05/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1,722.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 3,182.00 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km												
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



Firmado digitalmente
por REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ARAUJO GUILLEN
Litman Renee FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente
por NÚÑEZ
COTRINA Santos
Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE UN DIQUE ENROCADO (3,182.00 ML) EN EL RIO CURIMARCA EN LA LOCALIDAD DE CURIMARCA DEL DISTRITO DE MOLINOS PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNÍN
FECHA : DICIEMBRE DE 2023

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	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												



Firmado digitalmente por
 REATEGUI RAMIREZ Ezequiel Vidal
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 ARAUJO GUILLÉN Litogan
 Renes FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por
 OYOLA VALENCIA Milner
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 por la AAA



Firmado
 digitalmente por
 NÚÑEZ COTRINA
 Santos Andres
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	2.0



Firmado digitalmente
por REATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial



Firmado digitalmente por ARAUJO
GUILLÉN Litman Renee FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa del Agua