



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR UNION AUTIKI, RIO AUTIKUI, DISTRITO DEPICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

FTR-CB-PREV N° 0953-2025-ANA-AAA.U-ALA.PE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKUI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

1. UBICACIÓN:

AAA JUNIN ALA PERENE Fecha 12/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento JUNIN Provincia CHANCHAMAYO Distrito PICHANAQUI Sector UNION AUTIKI

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA PERENE Cuerpo de agua RIO AUTIKUI

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,793,452.44	525,821.66	18L	8,793,023.58	8,793,452.44	18 L	EJE RIO	
TRAMO II	8,793,371.00	526,077.00	18L	8,793,024.58	8,793,453.44	18 L	MARGEN IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto x Muy Alto

2.2. Geología

Peligros Geológicos

El distrito de Pichanaqui experimenta intensas lluvias durante los meses de diciembre enero, lo cual desencadena diversos eventos geológicos e hidrológicos, tales como deslizamientos, derrumbes, flujos de detritos, inundaciones y erosiones fluviales. Estos eventos afectan negativamente a los centros Poblados del distrito de Pichanaqui. En este contexto, las causas principales de estos incidentes incluyen inundaciones, erosiones fluviales y deslizamientos de lodo y barro.

Geodinámicas externas:

Lluvia:

Para mostrar la variación a lo largo de un mes y no solo los totales mensuales, representamos la contribución de la lluvia acumulada durante un periodo móvil de 31 días, centrado en cada día del año. El río Autikui experimenta una marcada variación en la cantidad de lluvia mensual según la estación del año.

La temporada de lluvias se extiende por 7 meses, desde el 23 de setiembre hasta el 21 de abril, con un periodo móvil de 31 días en el que se registra al menos 13 milímetros de lluvia, la mayor cantidad de precipitación se observa durante los 31 días centrados alrededor del 21 de febrero, con un promedio total de acumulación de 59 milímetros. El periodo de sequía abarca 5 meses, desde el 21 de abril hasta el 23 de setiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 27 de julio, con un promedio total de acumulación de 3 milímetros.

Erosión Fluvial:

Este fenómeno se desencadena debido al aumento del caudal del río Autikui, La terraza en cuestión esta compuesta por material poco consolidado, y el factor desencadenante de estos eventos es la precipitación pluvial. El proceso de erosión en las laderas se manifiesta a través de cárcavas, y sus causas fundamentales influyen:

Suelo fácilmente removible y poco compacto, rocas altamente meteorizadas, escasa vegetación, que permite que el agua de lluvia se infiltre fácilmente en los suelos, lo que resulta en la formación de incisiones en el terreno. El material erosionado se transporta aguas abajo en forma de flujos. Para abordar este problema se deben implementar medidas correctivas, que incluyen:

Realizar el encauzamiento y la descolmatación en el río Autikui

Evitar la siembra de cultivos cerca de los bordes de los ríos y áreas propensas a inundaciones

Inundaciones

En lo que respecta a las inundaciones, en el distrito de Pichanaqui ha experimentado impactos significativos debido a las intensas lluvias que ocurren en los meses de enero a marzo, durante este periodo, el caudal del río Autikui aumenta considerablemente, lo que provoca su desbordamiento, esta situación ha tenido consecuencias negativas, incluyendo daños a las bases de puentes, la infraestructura vial y las viviendas en la jurisdicción del Centro Poblado Unión Autikui. Es importante señalar que en caso de una nueva crecida extraordinaria del río Autikui, las viviendas ubicadas en el margen derecho podrían verse afectados.

Para abordar esta problemática, se han implementado medidas correctivas, que incluyen: Evitar el crecimiento poblacional en áreas cercanas al borde de los ríos y en zonas propensas a inundaciones.

Gravoso	X	Arenas		Limo	-	Arcillas	x
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.3. Hidrología

El río Autiqui, la probabilidad de días mojados varía considerablemente a lo largo del año. La temporada más mojada dura 5,1 meses, desde el 1 de noviembre hasta el 4 de abril, con una probabilidad de más del 20% de que un día determinado sea un día mojado, el 25 de febrero es el día con la probabilidad máxima de un día mojado, alcanzando el 39%. Por otro lado, la temporada más seca dura 6,9 meses, desde el 4 de abril hasta el 1 de noviembre, con una probabilidad máxima de un día mojado, alcanzando el 38%, por otro lado, la temporada más seca dura 6,9 meses, desde el 4 de abril hasta el 1 de noviembre, con una probabilidad mínima de un día mojado del 2% el 23 de julio. Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, con una probabilidad máxima del 39% el 25 de febrero.

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
		ladrillo, bloque de cemento	1	30233 UNION AUTIKI	-	-	1	Campos deportivos
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
20	5	Piedra con barro						
108	58	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida 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)
	Caña de azúcar	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	2
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	15

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.421	Conformación de Dique con Enrocado, en la margen izquierda del RÍO AUTIQUI, siendo una longitud total de 421.00 m.	Se tiene cantera

3.2.- Medida No Estructural

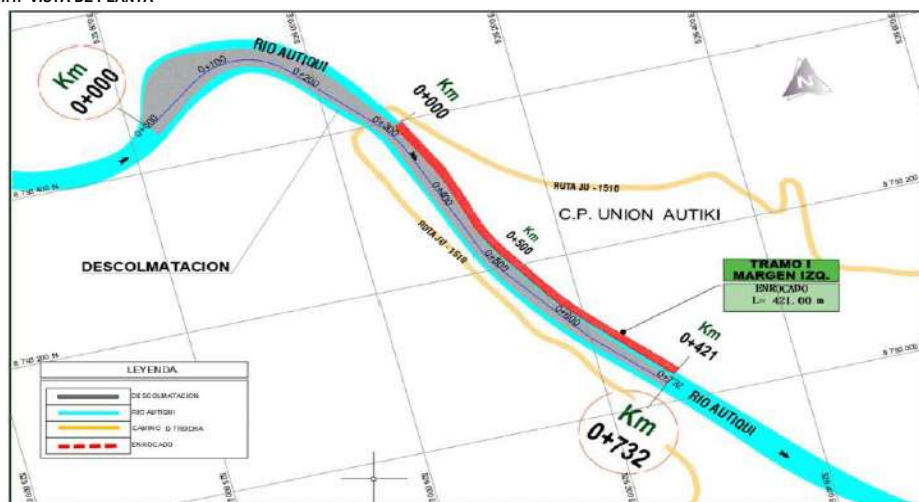
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.732	Limpieza y Descolmatación del cauce del RÍO AUTIQUI, una longitud total de 732.00 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.421	Conformación de Dique con material propio, en la margen izquierda del RÍO AUTIQUI, siendo una longitud total de 421.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

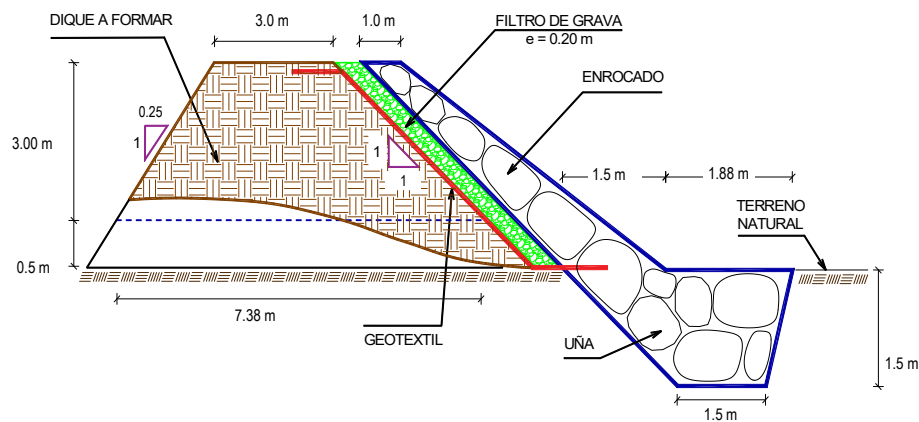
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

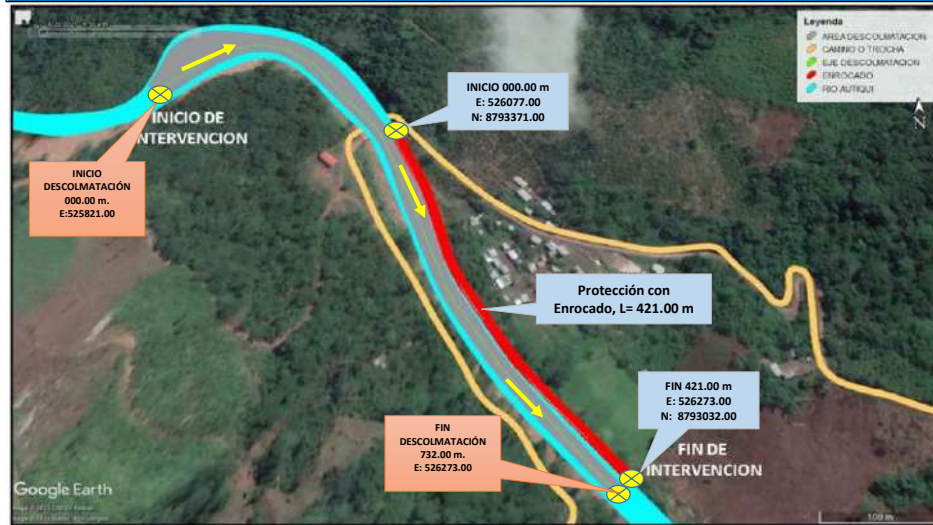
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

FOTOGRAFIA N°1 y N°2 . Rio Autqui colmatado por material propio del río, se puede observar area agricolas siendo erosionados..



FOTOGRAFIA N°3 y N°4 . Rio Autqui colmatado por material propio del río, gaviones expuestos y siendo erosionados.



FOTOGRAFIA N°5 . Rio Autqui colmatado por material propio del río.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**8. PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 732.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 421.00.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				29,725.11
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	Km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.15	1,881.02	2,168.82
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.15	2,830.63	3,263.72
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				443,878.23
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18,885.60	7.33	138,431.45
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7,643.78	7.65	58,474.92
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,054.48	13.05	26,810.96
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,083.84	3.95	8,231.17
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14,625.93	14.49	211,929.73
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				723,329.03
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2,631.25	16.20	42,626.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	294.70	133.25	39,268.78
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	3,896.36	41.00	159,750.76
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,896.36	18.88	73,563.28
4.05	CARGÜO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,896.36	86.73	337,931.30
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,643.58	21.78	35,797.17
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,473.50	23.34	34,391.49
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,215,116.91
GASTOS GENERALES (10%CD)					121,511.69
UTILIDAD (10%CD)					121,511.69
SUB TOTAL					1,458,140.29
IGV (18%)					262,465.25
TOTAL					1,720,605.54
SUPERVISIÓN (5%CD)					60,755.85
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					24,302.34
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					1,825,663.73

SON: UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES CON 73/100 SOLES



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCIÓN											
				MES 01				MES 02				MES 03			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 732.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 421.00.00 m)															
1.00 OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00												
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00												
2.00 TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00												
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	Km	1.00												
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00												
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00												
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00												
3.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22.00												
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9.00												
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	6.00												
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00												
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00												
4.00 PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7.00												
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00												
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	19.00												
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15.00												
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19.00												
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	5.00												
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5.00												
5.00 FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00												

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	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA	■	■																		
01.02	CONTRATACIÓN	■	■	■	■																
01.03	EJECUCIÓN					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
01.04	SUPERVISIÓN					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
01.05	SEGUIMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.06	LIQUIDACIÓN																	■	■	■	■

Fecha de elaboración de la ficha: 12/11/2025

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 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Lugar : SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Fecha : 12/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 732.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 421.00.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				29,725.11
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.15	1,881.02	2,168.82
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.15	2,830.63	3,263.72
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				443,878.23
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18,885.60	7.33	138,431.45
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7,643.78	7.65	58,474.92
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,054.48	13.05	26,810.96
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2,083.84	3.95	8,231.17
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14,625.93	14.49	211,929.73
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				723,329.03
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	2,631.25	16.20	42,626.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	294.70	133.25	39,268.78
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	3,896.36	41.00	159,750.76
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,896.36	18.88	73,563.28
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,896.36	86.73	337,931.30
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,643.58	21.78	35,797.17
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1,473.50	23.34	34,391.49
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,215,116.91
GASTOS GENERALES (10%CD)					121,511.69
UTILIDAD (10%CD)					121,511.69
SUB TOTAL					1,458,140.29
IGV (18%)					262,465.25
TOTAL					1,720,605.54
SUPERVISIÓN (5%CD)					60,755.85
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					24,302.34
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					1,825,663.73

SON: UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES CON 73/100 SOLES

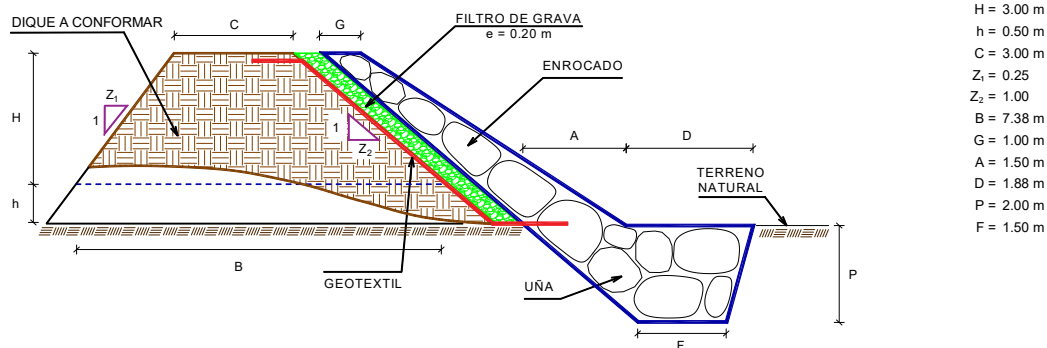
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad:	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKUI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN
Ubicación:	SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN
Fecha :	12/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 732.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 421.00.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	yje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.15
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.421				
	DIQUE ENROCADO			0.732				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.15
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.421				
	DIQUE ENROCADO			0.732				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	732.00	21.50	1.20	18,885.60	18,885.60
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	421.00	5.19	3.50	7,643.78	7,643.78
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	421.00	4.88		2,054.48	2,054.48
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	421.00		4.95	2,083.84	2,083.84
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	13,296.30		1.10	14,625.93	14,625.93
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	421.00	6.25		2,631.25	2,631.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	421.00	0.70		294.70	294.70
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			3,896.36
	Extracción de rocas para talud		1.00	421.00	4.38		1,841.88	
	Extracción de rocas para uña		1.00	421.00	4.88		2,054.48	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						3,896.36
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	421.00	4.38		1,841.88	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	421.00	4.88		2,054.48	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						3,896.36
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	421.00	4.38		1,841.88	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	421.00	4.88		2,054.48	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,643.58
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	421.00	4.88		1,643.58	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						1,473.50
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	421.00	4.38		1,473.50	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Lugar : SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Fecha : 12/11/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90	
						426.90	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00	
						7,295.00	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						0.18	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84	
						5.85	
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						857.78	
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						432.71	
	Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	
						590.53	
Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00	
						1,896.20	
	Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
						307.54	
	Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89	
						626.89	
Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000		Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01	
						2.00	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24	
						18.30	

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial

Administrador de la
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
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		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
						0.97	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						12.08	
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		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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		14.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4 .	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	
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		16.20	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62	
						2.64	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						13.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	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		133.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24	
						42.82	
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90	
						83.90	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25	
						6.53	
Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24	
						6.96	
	Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCO	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	92.00	1.56	
						22.58	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PC	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.46	

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha referencial

Administrador de la
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000		EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
							2.02
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80
							16.86
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000		EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
							0.90
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.		hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
							85.83
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
							2.76
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
							19.02
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000		EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
							2.96
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP		hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
							20.38
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

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



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Lugar SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Fecha 12/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	248.4896	28.46	7,072.01
0101010004	OFICIAL	hh	407.0222	22.40	9,117.30
0101010005	PEON	hh	1,977.1333	20.29	40,116.03
0101010007	PERFORISTA	hh	311.7088	30.99	9,659.86
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	357.4537	22.40	8,006.96
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	311.7088	29.30	9,133.07
0101030000	TOPOGRAFO	hh	64.4000	29.42	1,894.65
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	20.7000	22.40	463.68
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	155.8544	30.99	4,829.93
					90,293.49
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5750	22.30	12.82
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	ka	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	ka	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	324.1700	76.27	24,724.45
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	2,762.8125	12.84	35,474.51
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.3400	30.00	160.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.9000	20.00	138.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	115.0022	4.65	534.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	qal	0.6900	60.17	41.52
0255100001	DINAMITA AL 65%	ka	974.0900	8.08	7,870.65
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,896.3600	15.00	58,445.40
0255100010	FULMINANTE	und	3,896.3600	4.00	15,585.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	66.2381	92.00	6,093.91
					166,221.70
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	4.6000	17.36	79.86
0301000015	JALONES	dia	9.2000	14.96	137.63
0301000022	ESTACION TOTAL	he	18.4000	23.48	432.03
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	46.0000	14.25	655.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mn			3,459.94
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	311.7088	10.18	3,173.20
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	155.8544	257.61	40,149.65
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	253.8481	399.70	101,463.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	86.0257	709.27	61,015.45
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	188.6398	525.13	99,060.42
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	258.6180	729.50	188,661.83
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,013.9299	436.20	442,276.22
	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN				
					958,601.72
Total				S/.	1,215,116.91



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Lugar : SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

Fecha : 12/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV					I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 732.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 421.00.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■												
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	■												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■									■			
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	■												
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■												
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00	■	■											
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	6.00	■	■			■	■					■	■	
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	■												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9.00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6.00					■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00						■	■	■	■	■	■	■	■
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00					■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	7.00						■	■	■	■	■	■	■	■
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00									■	■	■	■	■
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	19.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15.00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	19.00					■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5.00							■	■	■	■	■	■	■
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5.00								■	■	■	■	■	■
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	alb	1.00	■			■						■			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AUTIKI EN EL SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

LUGAR SECTOR UNION AUTIKI, DISTRITO DE PICHANAQUI, PROVINCIA CHANCHAMAYO, REGION JUNIN

FECHA 12/11/2025

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	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA																				
01.02	CONTRATACIÓN																				
01.03	EJECUCIÓN																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACIÓN																				

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 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0