



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JULCAN

PROVINCIA DE JAUJA - REGIÓN JUNÍN

"Identificado con la industria del calzado"

Distrito creado por ley N° 5011 del 21 de Enero de 1925



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA "

Julcán, 25 de mayo de 2021.

OFICIO N° 064 - 2021 - MDJ/A

Señor: **JUVENAL MEDINA RENGIFO**
JEFE DE CENEPRED

Presente.

ASUNTO: SOLICITO SER INCLUIDO EN LA BASE DE DATOS COMO ZONA VULNERABLE POR EROSION PLUVIAL E INUNDACION.

REFERENCIA: OFICIO N° 384/2020-ANA-AAA X MANTARO-ALA MANTARO

Es grato dirigirme a usted, para hacerle llegar un cordial saludo a nombre de la Municipalidad Distrital de Julcán que me honro en presidir.

Mediante el presente es para solicitarle que se CONSIDERE EN LA BASE DE DATOS COMO ZONA VULNERABLE POR EROSION PLUVIAL E INUNDACION DEBIDO A LAS CRECIDAS DEL RIO JATUNMALLQUI, JURISDICCION DEL DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN. En referencia al documento emitido por la Administración Local del Agua Junín, donde hace mención que en tiempo de lluvias aumenta el caudal del rio Jatunmallqui, el cual pasa por el medio de la localidad, por ello se convierte en una zona de alta vulnerabilidad con riesgo de la población. Es así que en los últimos años se ha sufrido daños materiales, existiendo instituciones públicas que pueden ser perjudicadas como el centro de salud, campos deportivos, local comunal, además del canal de riego y bocatoma. Todos estos problemas exigen intervención de su representada para así poder captar presupuesto de INDECI - FONDES, para de esta manera proteger y prevenir de los daños que nos ocasionen pérdidas humanas y económicas imposible de recuperar. Se tiene las siguientes coordenadas:

TRAMO 1

Margen Izquierda

INICIO Este : 452,709 m

Norte : 8,7000,421 m

FINAL Este : 452,196 m

Norte : 8,700,023 m





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JULCAN

PROVINCIA DE JAUJA - REGIÓN JUNÍN

"Identificado con la industria del calzado"

Distrito creado por ley N° 5011 del 21 de Enero de 1925



TRAMO 2

Margen Derecha

INICIO Este : 452,696 m

Norte : 8,7000,434 m

FINAL Este : 452,185 m

Norte : 8,700,026 m

Asimismo, es importante manifestarle los informes elaborados por el ANA o sus órganos desconcentrados, incluyen un formato estándar de "Ficha Técnica" de identificación de puntos críticos, la cual consigna información necesaria para su incorporación en la referida base de datos.

Es propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente.




Asterio L. Artezana Yalle
ALCALDE





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



Huancayo, 01/12/2020

CUT N° 167619-2020

OFICIO N° 384/2020 - ANA-AAA X MANTARO-ALA MANTARO

Señor:
ASTERIO LORGIO ANTEZAN YALLE
Alcalde
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JULCAN
Jr. Tupac Amaru s/n
JUICAN.-



Asunto: REMITE FICHAS DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS.-

Reciba usted el cordial saludo de la Administración Local del Agua Mantaro, órgano desconcentrado de la Autoridad Nacional del Agua (MNAGRI), en esta oportunidad para su conocimiento y fines correspondientes de conformidad a normatividad legal vigente, adjunto al presente, remitimos la **FICHA DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO** correspondiente al ámbito de su representada, la misma que es como sigue:

PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR
Jauja	JULCAN	JULCAN

Lo señalado se difunde a fin de evitar posibles problemas en época de avenidas.

Hago propicia la oportunidad para reiterar a usted las muestras de mi especial deferencia.


Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MANTARO
Ing. Julio Cesar Vicente Milla
ADMINISTRADOR

JCVM/ETS
Adjunta 1 Fichas de Puntos Críticos

PROVEIDO: *Debido a la ausencia de Obispo para su atención*
Julcan: 18 de 01 del 2021



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO DEL SECTOR JULCAN DEL RIO JATUN MALLQUI, DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN

I.- UBICACION:

RIO CUENCA SECTOR MD MI
 DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA

II.- UBICACION GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO 1 MARGEN IZQUIERDA	ESTE INICIAL	<input type="text" value="452,709 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8,730,421 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 L"/>
	ESTE FINAL	<input type="text" value="452,196 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8,700,023 m"/>		
TRAMO 2 MARGEN DERECHA	ESTE INICIAL	<input type="text" value="452,696 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8,700,434 m"/>		
	ESTE FINAL	<input type="text" value="452,186 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8,700,026 m"/>		

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGIA

Esta compuesta de una interestratificación gradacional de lutitas con areniscas, con niveles de estratificación de conglomerados de cuarcíticos calcáreos y caclarenitas en el tope. Los estratos de areniscas son delgados oscilando entre 10 y 50 centímetros, presenta estructuras sedimentarias de azaduras de corriente que nos indica que la dirección de la corriente fue del Este

Geodinámica externa:

En Dinámica Fluvial meandrica indican los procesos que actúan en periodos de fuertes lluvias, donde la corriente fluvial ocasiona la erosión horizontal y lateral del cauce, con ocurrencia de derrumbes y arrastre de fragmentos de material consolidado en los bordes, formando los depósitos de tipo aluvial y además el aporte de sólidos es transportado en suspensión, saltación y rodamiento, que conjuntamente con la fuerza hidráulica actúan como componentes de la fuerza erosiva de la corriente. La componente horizontal origina una erosión lateral por socavamiento, dando lugar a derrumbes de las márgenes y los componentes verticales originan una erosión de fondo de río, con un arrastre de materiales hacia aguas abajo. Los que van depositándose por pérdida de capacidad de transporte del río, dando lugar a la acumulación de sedimentos en el fondo del cauce.

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente y sobre todo cuando el cauce del río se encuentra colmatado como en la situación actual del río Jatun Mallqui, sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de micro cuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las márgenes a lo largo del río Jatun Mallqui. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

La población de Julcan se encuentra permanentemente expuesta a inundaciones en ambas márgenes del río, por ser un tramo sinuoso, produciendo socavación del talud de las márgenes y depositando el material de acarreo en la parte cóncava del río

3.2.- HIDROLOGIA

En la región Junin se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 2011 con un caudal máximo anual del río Jatun Mallqui de 16 m³/s, y el año 2014 con un caudal máximo de 25 m³/s que ha conllevado a desbordamientos importantes.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

El área poblacional comprendida de afectación es el distrito de Julcan, en el tramo definido por las siguientes coordenadas:
 Margen Izquierda: UTM: Inicio: 452709 E, 8700421 N y final: 456196 E, 8700023 N
 Margen Derecha: UTM: Inicio: 452696 E, 8700434 N y final: 452186 E, 8700026 N

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

N° de habitantes afectados aproximados: 60
 N° de viviendas afectadas aproximado: 10

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nivel	Postas Medicas	Nombre	Otros
10	10	Material rustico	0	Primaria	1	Posta Salud Julcan	Campos deportivos Local Comunal canal de riego biocontrol

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtiene la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
10	X	-	X	NO	1	1

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- Estructural

Trabajos de prevención y protección de talud en ambas márgenes del río Jatun Mallqui en un tramo lineal de 700 metros.

- 1.- Descolmatación integral del cauce del río.
- 2.- Construcción de una estructura de defensa ribereña, compuesta por una conformación de dique con enrocado hacia ambas márgenes.

5.2.- No Estructurales

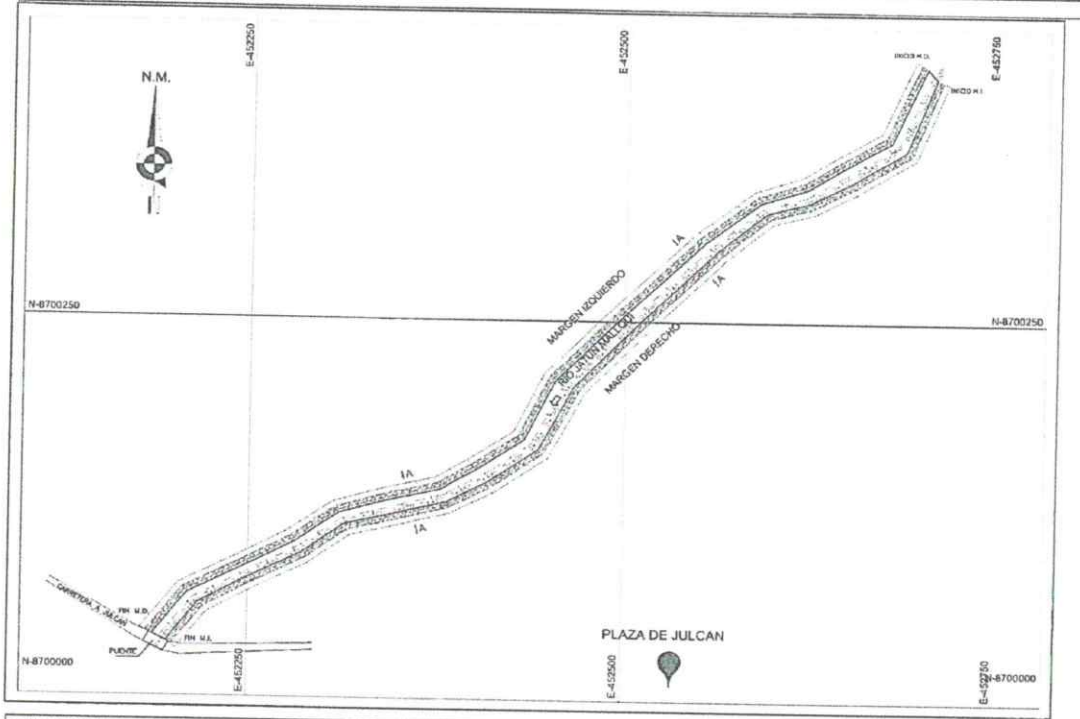
Se considera trabajos de capacitación a la población del sector de Julcan por parte de la Municipalidad Distrital de Julcan en coordinación con la Administración Local de Agua Mantaro, en temas relacionados a la conservación de la Faja Marginal del río, así como de las estructuras de defensa ribereña; 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.



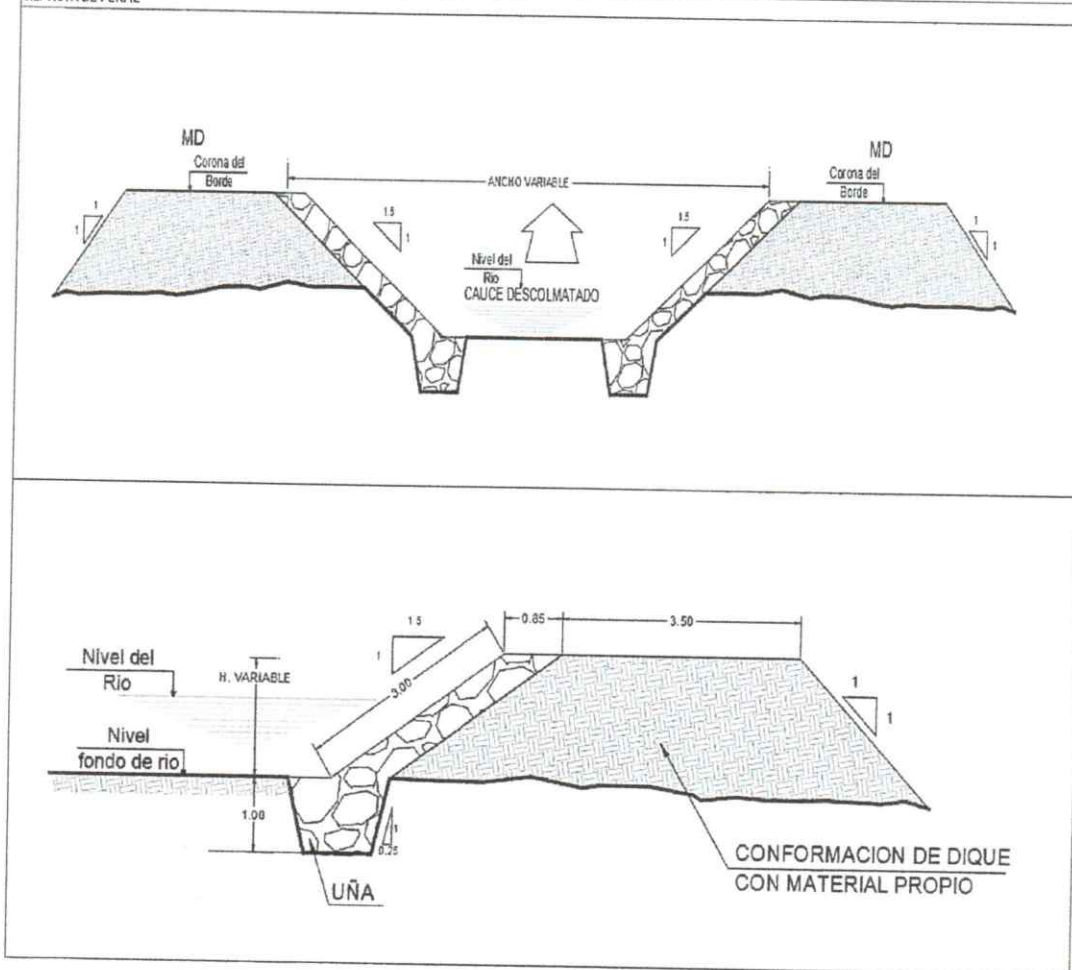
Handwritten signature in blue ink.



VI-ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:
6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.- VISTA DE PERFIL



VI.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE GOOGLE EARTH



VI.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				21,872.24
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	83.09	1,246.35
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	1,602.73	1,602.73
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	via	2.00	8,008.56	16,017.12
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.20	10,492.69	2,098.54
01.05	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	qts	1.00	907.50	907.50
02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,324.74
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.70	1,884.55	1,319.19
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.70	1,436.50	1,005.55
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				123,802.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	8,400.00	5.14	43,176.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	10,150.00	5.36	54,404.00
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	m3	1,750.00	8.36	14,630.00
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,200.00	2.76	11,592.00
04	PROTECCION CON ENROCADO				306,249.17
4.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3	3,351.60	29.99	100,514.48
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	3,351.60	13.19	44,207.60
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	m3	3,351.60	34.26	114,825.82
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA	m3	1,575.00	13.07	20,585.25
04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	m3	1,776.60	14.70	26,116.02
5	IMPACTO AMBIENTAL				11,000.00
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00	11,000.00	11,000.00
	Costo Directo (CD)				465,248.15
	Gastos Generales (10%CD)				46,524.81
	Utilidad (10%CD)				46,524.81
	Sub Total				558,297.78
	I.G.V. (18%)				100,493.60
	Supervision (3%CD)				13,957.44
	Seguimiento y Monitoreo (2%CD)				9,304.96
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL (S)				692,053.78

SON: SEISCIENTOS NOVENTAY DOSMIL CINCUENTAY TRES CON 78/100 SOLES

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relacion de insumos.



Presupuesto

Presupuesto

"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES del Rio JATUN MALLQUI, SECTOR JULCAN, DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Subpresupuesto

"CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES

Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al 22/09/2020

Lugar JUNIN - JAUJA - JAUJA - SECTOR JULCAN

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				21,872.24
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	83.09	1,246.35
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	1,602.73	1,602.73
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.00	8,008.56	16,017.12
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.20	10,492.69	2,098.54
01.05	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	glb	1.00	907.50	907.50
02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,324.74
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.70	1,884.55	1,319.19
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.70	1,436.50	1,005.55
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				123,802.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	8,400.00	5.14	43,176.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	10,150.00	5.36	54,404.00
03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE	m3	1,750.00	8.36	14,630.00
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,200.00	2.76	11,592.00
04	PROTECCION CON ENROCADO				306,249.17
4.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS	m3	3,351.60	29.99	100,514.48
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3	3,351.60	13.19	44,207.60
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	m3	3,351.60	34.26	114,825.82
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA	m3	1,575.00	13.07	20,585.25
04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	m3	1,776.60	14.70	26,116.02
5	IMPACTO AMBIENTAL				11,000.00
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00	11,000.00	11,000.00
Costo Directo (CD)					465,248.15
Gastos Generales (10%CD)					46,524.81
Utilidad (10%CD)					46,524.81
Sub Total					558,297.78
I.G.V. (18%)					100,493.60
Supervision (3%CD)					13,957.44
Seguimiento y Monitoreo (2%CD)					9,304.96
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL (S/)					692,053.78

SON: SEISCIENTOS NOVENTAY DOSMIL CINCUENTAY TRES CON 78/100 SOLES



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES del Rio JATUN MALLQUI, SECTOR JULCAN, DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.
 Ubicación: JUNIN - JAUJA - JAUJA - SECTOR JULCAN
 Fecha: 22/09/2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	M2						15.00
	CASETA DE GUARDIANIA		1.00	3.00	5.00		15.00	
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und						1.00
	cartel de identificación de obra		1.00				1.00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM						0.20
			1.00	0.20			0.20	
01.05	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	glb						1.00
			1.00	1.00			1.00	
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						0.70
	defensa ribereña		1.00	0.70			0.70	
							0.70	
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						0.70
	defensa ribereña		1.00	0.70			0.70	
							0.70	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						8,400.00
			1.00	700.00	12.00	1.00	8,400.00	
							8,400.00	
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3						10,150.00
	TALUD MARGEN DERECHA (VA EL ENROCADO)		1.00	700.00	7.25		5,075.00	
	TALUD MARGEN IZQUIERDA		1.00	700.00	7.25		5,075.00	
							10,150.00	
#REFI	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE							1,750.00
	TALUD MARGEN DERECHA (VA EL ENROCADO)		2.00	700.00	1.25		1,750.00	
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						4,200.00
	talud a perfilar		2.00	700.00	3.00		4,200.00	
04	PROTECCION CON ENROCADO							
4.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS							3,351.60
	Selección y acopio de rocas _ uña		2.00	700.00	1.25		1,575.00	
	Selección y acopio de rocas _ talud		2.00	700.00	1.41		1,776.60	
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3						3,351.60
	Selección y acopio de rocas _ UÑA		2.00	700.00	1.25		1,575.00	
	Selección y acopio de rocas _ Talud		2.00	700.00	1.41		1,776.60	
4.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km	m3						3,351.60
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ UÑA		2.00	700.00	1.25		1,575.00	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Talud		2.00	700.00	1.41		1,776.60	
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA	m3						1,575.00
	Acomodado de roca en uña		2.00	700.00	1.25		1,575.00	
04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	m3						1,776.60
	Acomodado de roca en talud		2.00	700.00	1.41		1,776.60	
5	IMPACTO AMBIENTAL							
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	m3						1.00
			1.00	1.00			1.00	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301061 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES del Rio JATUN MALLQUI, SECTOR JULCAN, DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Subpresupuesto 001 "CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES

Fecha presupuesto 22/09/2020

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 83.09

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
1101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
1101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.39	6.56
23.00						
Materiales						
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.00	1.00
204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
2310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
59.40						
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.00	0.69
0.69						

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,602.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24
445.76						
Materiales						
2041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	4.00	8.00
207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	22.00	26.40
231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
2901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
1,143.60						
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	445.76	13.37
13.37						



Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		8,008.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
1101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72
Equipos						
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	786.72	23.60
13012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92
13012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	16.0000	301.77	4,828.32
						7,221.84

Partida	01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		10,492.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
1101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40
1101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.39	163.90
						345.30
Materiales						
207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	35.00	3,500.00
						3,500.00
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	345.30	10.36
3011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	0.1000	1.0000	113.85	113.85
3011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	10.0000	506.34	5,063.40
301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.1000	1.0000	186.95	186.95
3012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	169.71	1,272.83
						6,647.39

Partida	01.05	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		907.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
2670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		15.0000	8.20	123.00
2670100010010	CAPOTINES	und		15.0000	18.90	283.50
267020009	LENTES DE PROTECCION	und		5.0000	6.60	33.00
267050001	GUANTES DE CUERO	par		15.0000	8.20	123.00
267070007	BOTAS DE GOMA	par		15.0000	23.00	345.00
						907.50



Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,884.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72
101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	23.94	191.52
1010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	4.0000	4.0000	18.14	72.56
						1,234.32
Materiales						
12040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75
1213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20
12130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
1231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
1240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
						377.20
Equipos						
1301000014	MIRAS	dia	2.0000	2.0000	5.00	10.00
1301000015	JALONES	dia	4.0000	4.0000	5.00	20.00
1301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00
1301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,234.32	37.03
						273.03

Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km		1,436.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
101010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	18.14	386.99
101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	16.39	349.65
101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	23.94	255.36
1010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	2.0000	2.6667	18.14	48.37
						1,040.37
Materiales						
2130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
						290.25
Equipos						
301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	7.00	74.67
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,040.37	31.21
						105.88



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	5.14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
3101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	22.94	0.22
3101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.39	0.15
Equipos						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
33011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.34	4.76
4.77						

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	5.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
3101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.39	0.16
3101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	18.14	0.18
Equipos						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
33011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.34	5.01
5.02						

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3	8.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
3101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0211	18.14	0.38
3101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	16.39	0.35
Equipos						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.73	0.04
33011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0211	359.70	7.59
7.63						

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	2.76	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
3101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	18.14	0.12
3101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	16.39	0.22
Equipos						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
33011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	359.70	2.41
2.42						









Partida	04.01	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		29.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
1101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0500	18.14	0.91
1101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0250	18.14	0.45
1101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0500	18.14	0.91
11020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0250	35.00	0.88
Materiales						
1255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	15.50	3.88
1255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m		1.0000	15.00	15.00
1255100010	FULMINANTE	und		1.0000	1.20	1.20
1290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	82.00	1.39
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.15	0.16
3011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0500	5.59	0.28
3011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0250	197.38	4.93
5.37						

Partida	04.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		13.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	18.14	0.58
101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	16.39	1.05
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.63	0.05
3011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	359.70	11.51
11.56						

Partida	04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		34.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.14	0.42
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.42	0.02
3011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0229	272.52	6.24
3012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0914	301.77	27.58
33.84						



Partida	04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por : m3		13.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
101010005	PEON	hh	4.0000	0.0889	16.39	1.46
101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0222	18.14	0.40
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.86	0.06
3011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0222	502.04	11.15
11.21						

Partida	04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		14.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
101010005	PEON	hh	4.0000	0.1000	16.39	1.64
101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0250	18.14	0.45
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.09	0.06
3011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0250	502.04	12.55
12.61						

Partida	05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		11,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
415040055	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	hh		1.0000	11,000.00	11,000.00
11,000.00						



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0301050 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES del Rio JATUN MALLQUI, SECTOR JULCAN, DISTRITO DE JULCAN, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN.

Subpresupuesto 001 "CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO (L=700.00 ML) AMBAS MARGENES

Fecha 22/09/2020

Lugar 140306 JUNIN - JAUJA - JAUJA - SECTOR JULCAN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	98.5600	22.94	2,260.97
0101010004	OFICIAL	hh	272.0011	18.14	4,934.10
0101010005	PEON	hh	972.9436	16.39	15,946.55
0101010007	PERFORISTA	hh	167.5750	18.14	3,039.81
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	263.6533	18.14	4,782.67
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	167.5750	18.14	3,039.81
0101030000	TOPOGRAFO	hh	13.0664	23.94	312.81
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.6667	18.14	84.65
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	83.7875	35.00	2,932.56
					37,333.93
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3500	15.50	5.43
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	4.00	15.00
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	4.00	8.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	20.0000	35.00	700.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.7200	22.00	81.84
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	4.2000	14.00	58.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	70.0000	4.65	325.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4902	45.00	22.06
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	837.8750	15.50	12,987.06
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,351.5000	15.00	50,272.50
0255100010	FULMINANTE	und	3,351.5000	1.20	4,021.80
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	15.0000	8.20	123.00
02670100010010	CAPOTINES	und	15.0000	18.90	283.50
0267020009	LENTES DE PROTECCION	und	5.0000	6.60	33.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	15.0000	8.20	123.00
0267070007	BOTAS DE GOMA	par	15.0000	23.00	345.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	56.9755	82.00	4,671.99

76,062.61



EQUIPOS

0301000014	MIRAS	dia	1.4000	5.00	7.00
0301000015	JALONES	dia	2.8000	5.00	14.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5.6000	18.75	105.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	13.0667	7.00	91.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,381.55
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.2000	113.85	22.77
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	167.5750	5.59	936.74
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	83.7875	197.38	16,537.98
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	76.7518	272.52	20,916.40
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	79.3800	502.04	39,851.94
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	172.3162	359.70	61,982.14
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	179.4450	506.34	90,860.18
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	2.0000	506.34	1,012.68
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.2000	186.95	37.39
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	32.0000	148.12	4,739.84
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	338.3370	301.77	102,099.96
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	1.5000	169.71	254.57
					340,851.61

SUBCONTRATOS

0415040055	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	hh	1.0000	11,000.00	11,000.00
					11,000.00

Total Si. 465,248.15

