



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR JANCAO, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JANCAO, EN EL CENTRO POBLADO DE JANCAO BAJO, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

1. UBICACIÓN:

AAA **HUALLAGA** ALA **ALTO HUALLAGA** Fecha **11/09/2023**

1.1. Ubicación política

Departamento **HUANUCO** Provincia **HUANUCO** Distrito **AMARILIS** Sector **JANCAO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO HUALLAGA** Cuerpo de agua **QUEBRADA JANCAO**

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

Agregar Tramo

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO I	8 905 214,00	365 308,00	18S	8 905 074,00	366 105,00	18S	AMBAS	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundación Flujos de detritos Erosión fluvial

2.2. Geología

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por la quebrada Jancao. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos, arcillas, madera y otros, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta material arenoso de origen aluvial, con variantes de arena pobremente gradada, arena con finos, arenas limosas, arenas arcillosas, y concentraciones menores de material fino como Arcillas y Limos de baja plasticidad.

El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales.

Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y su espesor así como el tipo de arcillas varía de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura.

La cuenca de la quebrada Chicchuy, presenta una pendiente pronunciada (mayor a 2%), en donde predominan las áreas agrícolas y poblacionales.

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

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

2.3. Hidrología

PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS area de la cuenca de la quebrada Jancao en el punto de interes es de 65,13 km², perimetro 36,68 km. la altitud mas alta de la cuenca de 4 025 m y la altitud mas baja de 1 878 m, la pendiente de la cuenca varia entre el 3 al 15 %, y la longitud del cauce principal es de 13,25 km. El ancho promedio de la quebrada en el punto de interes es de 6 metros, siendo variable entre 3 m y 8 metros.

Si bien es cierto no se tienen estaciones hidrologicas en la quebrada Jancao que proporcionen el registro de caudales en el tramo en estudio, asi mismo no se tienen registrado ningun estudio que determine caudales maximos de la referida fuente de agua. la Administracion Local de Agua Alto Huallaga considerando los lineamientos de la Resolución Jefatural N° 251-2013-ANA a apartir del aforo puntual realizado el dia 7 de agosto de 2023 y complementado con la informacion proporcionada por los lugareños respecto al comportamiento de la fuente de agua en temporadas de maximas avenidas (enero-marzo) en relacion con el caudal actual, se obtuvo una estimacion de caudales mensuales el caudal, precisando que en epoca de estiaje presenta un caudal aproximado de 32,5 l/seg, llegando a caudales máximos en el punto de interes del orden de 338,54 l/seg, tal como se describe a continuacion:

DESCARGA PROMEDIO MENSUAL (l/seg)													
Descripción	Mes	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Quebrada Jancao	Q (l/s)	32,50	40,63	75,83	116,46	203,13	311,46	338,54	327,71	230,21	102,92	41,98	33,85

Fuente: Elaboracion ALA tomando en consideracion la Resolución Jefatural N° 251-2013-ANA



2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida de la quebrada Jancao, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
500	150	Material rustico	2	- I.E. Jancao Bajo - Colegio Cientifico Shepen Hawking	1	Posta Medica Jancao	1	Cancha de Futbol Lapagol

En la zona de intervencion, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
8,00	Alfalfa	3	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Caña de Azúcar	1		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Palta	2		Camelidos	-	Diques	-	-	-
	Mango	2		Equinos	-	Carreteras	Huanuco - Tingo Maria	1	200
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	2 000
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red Principal	1	2000

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		
150	x	-	x	-	-	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	Red Elect.
Alfalfa	3	Vacunos	-	-	2,00	-	-	-	-	-	0,20	-	-	2	
Caña de Azúcar	1	Ovinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Palta	2	Porcinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mango	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

4. PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en la quebrada Jancao, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Jancao en una longitud de 935.00 m.

4.2.- No Estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de 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.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

SE OBSERVA EN EL CENTRO DEL TRAMO QUE LA QUEBRADA CARECE DE UNA SECCION Y SE EVIDENCIA LA COLMATACION DE MATERIAL DE CANTO.



SE OBSERVA EN EL FINAL DEL TRAMO QUE LA QUEBRADA CARECE DE UNA SECCION Y SE EVIDENCIA LA COLTAMACION DE MATERIAL DE CANTO.





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JANCAO, EN EL CENTRO POBLADO DE JANCAO BAJO, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Sector: JANCAO BAJO Distrito: AMARILIS Provincia: HUANUCO Región: HUANUCO

Fecha : 11/09/2023

Table with 6 columns: ITEM, DESCRIPCIÓN, UND., METRADO, PRECIO S/., PARCIAL S/.

Summary table with 2 columns: Description, Amount

SON: CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA CON 18/100 SOLES

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

ANA logo and signature of Milla Chamorro Niton

ANA logo and signature of Estela Balcazar

ANA logo and signature of Chinchay Alza

ANA logo and signature of Delgado Alarcon Jorge

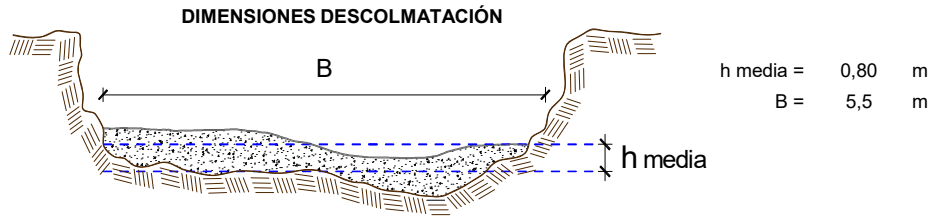
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JANCAO, EN EL CENTRO POBLADO DE JANCAO BAJO, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Ubicación: Sector: JANCAO BAJO Distrito: AMARILIS Provincia: HUANUCO Región: HUANUCO

Fecha : 11/09/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1,00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, L = 934 m							
1,01	TRABAJOS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1,00				1,00	1,00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1,00	10,00	3,00		30,00	30,00
1,02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2,00				2,00	2,00
01.02.02	TRAZO y REPLANTEO	Km	1,00	0,94			0,94	0,94
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1,00	0,94			0,94	0,94
1,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,00	934,0	5,50	0,80	4 109,60	4 109,60
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00	esp =	15%		4 726,04	4 726,04



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

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JANCAO, EN EL CENTRO POBLADO DE JANCAO BAJO, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO

Fecha: 03/07/2023

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20,0000	EQ. 20,0000	Costo unitario directo por : m2	89,18	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,4000	26,15	10,46
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,4000	20,57	8,23
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,4000	18,60	7,44
						26,13
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C	kg		0,2500	7,27	1,82
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
						62,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	26,13	0,78
						0,78
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : und	1 680,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	26,15	209,20
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	18,60	297,60
						506,80
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C	kg		2,0000	7,27	14,54
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
						1 158,54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	506,80	15,20
						15,20
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb	8 175,59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	18,60	892,80
						892,80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	892,80	26,78
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 t	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	331,19	4 967,85
						7 282,79



Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO Niton
Edinson FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V' B'

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ESTELA BALCAZAR
Jesse Wildor FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2023/09/11
17:36:39-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DELGADO ALARCON Jorge
Victor FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V' B'

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	02.02	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0,5000	EQ. 0,5000	Costo unitario directo por : km		1 722,03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	1,6000	26,15	41,84
0101010005	PEON	hh	0,5000	8,0000	18,60	148,80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	16,0000	26,42	422,72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0,5000	8,0000	20,57	164,56
						777,92
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0,5000	22,30	11,15
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
						428,93
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	777,92	23,34
						515,18

Partida	02.03	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0,2000	EQ. 0,2000	Costo unitario directo por : km		2 534,90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0,1000	4,0000	20,57	82,28
0101010005	PEON	hh	0,5000	20,0000	18,60	372,00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	40,0000	26,42	1 056,80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0,2500	10,0000	20,57	205,70
						1 716,78
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	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	1 716,78	51,50
						510,70

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850,0000	EQ. 850,0000	Costo unitario directo por : m3		5,89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0094	26,15	0,25
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0094	18,60	0,17
						0,42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,42	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	0,0094	580,87	5,46
						5,47



Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Niton Edison FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ESTELA BALCAZAR Jess Wilder FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/09/11 17:36:39-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DELGADO ALARCON Jorge Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	1 200,000	EQ. 1 200,000	Costo unitario directo por : m3	11,43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,000	0,0067	18,60	0,12
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0007	20,57	0,01
0,13						
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1,0000	0,0067	317,10	2,12
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	343,90	9,18
11,30						

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



Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO Niton
Edison FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V' B'

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por ESTELA BALCAZAR
Jesse Wilder FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2023/09/11
17:36:39-0600

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
DELGADO ALARCON Jorge
Victor FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V' B'

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****RELACION DE INSUMOS****LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JANCAO, EN EL CENTRO POBLADO DE
JANCAO BAJO, DISTRITO DE AMARILIS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANUCO**

Sector: JANCAO BAJO Distrito: AMARILIS Provincia: HUANUCO Región: HUANUCO

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
OPERARIO	hh	54,1342	26,15	1 415,61
OFICIAL	hh	9,7600	20,57	200,76
PEON	hh	214,6147	18,60	3 991,83
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,3082	20,57	68,05
TOPOGRAFO	hh	52,6400	26,42	1 390,75
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	16,9203	20,57	348,05
				7 415,05
MATERIALES				
FIERRO 3/8"	var	0,4700	22,30	10,48
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3,7500	7,27	27,26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2,0000	7,27	14,54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12,0000	6,90	82,80
HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4,5840	29,00	132,94
YESO BOLSA 25 kg	bol	5,6400	20,00	112,80
MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1 120,00
ESTACAS DE MADERA	und	94,0000	4,65	437,10
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
PINTURA ESMALTE	gal	0,5640	59,66	33,65
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	600,00	600,00
				2 784,72

Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO Niton
Edison FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente
por ESTELA BALCAZAR
Jesse Wilder FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/11
17:36:39-0600Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado digitalmente por
DELGADO ALARCON Jorge
Victor FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Autoridad Nacional del Agua

EQUIPOS

MIRAS	día	3,7600	17,36	65,27
JALONES	día	7,5200	14,96	112,50
ESTACION TOTAL	he	15,0400	18,92	284,56
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	37,6000	11,48	431,65
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			202,66
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	31,6645	317,10	10 040,81
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	38,6302	580,87	22 439,12
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	126,1853	343,90	43 395,12
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	331,19	9 935,70
				91 483,71

Total S/. **101 683,48**

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS



Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Niton Edison FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por ESTELA BALCAZAR Jess Wilder FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2023/09/11 17:36:39-0600

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por DELGADO ALARCON Jorge Victor FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1,00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		6,0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4,0
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	1	2,0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8,0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2,0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria

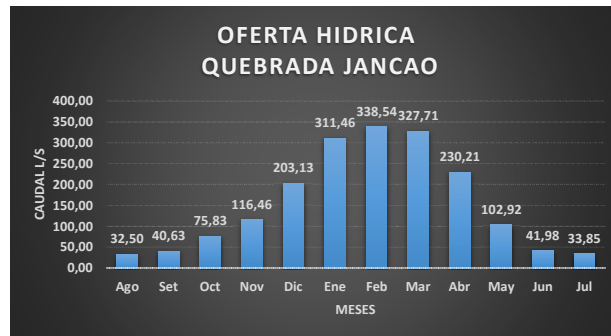

Firmado digitalmente por
MILLA CHAMORRO Niton
Edinson FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V' B'
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial


Firmado digitalmente
por ESTELA BALCAZAR
Jesse Wilder FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2023/09/11
17:36:39-0600
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente
por CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V' B'
Profesional Designado
Por La AAA


Firmado digitalmente por
DELGADO ALARCON Jorge
Victor FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V' B'
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Proyección de la Oferta			
Quebrada Jancao			
Ago	27,08	1,20	32,50
Set	27,08	1,50	40,63
Oct	27,08	2,80	75,83
Nov	27,08	4,30	116,46
Dic	27,08	7,50	203,13
Ene	27,08	11,50	311,46
Feb	27,08	12,50	338,54
Mar	27,08	12,10	327,71
Abr	27,08	8,50	230,21
May	27,08	3,80	102,92
Jun	27,08	1,55	41,98
Jul	27,08	1,25	33,85
Aforo	32,50		1 855,21
		27,08	



DESCARGA PROMEDIO MENSUAL (l/seg)													
Descripción	Mes	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Quebrada Jancao	Q (l/s)	32,50	40,63	75,83	116,46	203,13	311,46	338,54	327,71	230,21	102,92	41,98	33,85

Fuente: Elaboracion ALA tomando en consideracion la Resolución Jefatural N° 251-2013-ANA