



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”

CUT: 255531-2019

Morales, 21 de febrero de 2020

OFICIO MULTIPLE N° 016-2020-ANA-AAA.H-ALA.TA

Señores:

Ángel Aguilar Castillo

Alcalde

Municipalidad Distrital de San Roque de Cumbaza

Jr. Lima Mz. 22 Lt. 8

San Roque de Cumbaza.-

Ing. Juvenal Medina Rengifo

Jefe

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo...

Av. Del Parque Norte 313-San Isidro

Lima.-



Asunto : Remito Informe Técnico

Referencia : Oficio N° 345-2019-MDSRC

Por medio del presente le saludo cordialmente y en atención al documento de la referencia, hacerle llegar el Informe Técnico N° 022-2020-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TA-AT/CAAH, con relación a la Identificación de Puntos Críticos para el control de zonas críticas y faja marginal en el cauce del río Cumbaza, distrito de San Roque de Cumbaza, provincia de Lamas, para conocimiento y fines.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Ing. José Wildor Estela Balcázar
Administrador
Administración Local de Agua Tarapoto
Autoridad Nacional del Agua

INFORME TÉCNICO N° 022-2020-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TA-AT/CAAH.

PARA : ING. JOSÉ WILDOR ESTELA BALCÁZAR
Administrador Local de Agua Tarapoto

DE : ING. CÉSAR ALBERTO ALVAREZ HIDALGO
Profesional en Recursos Hídricos

ASUNTO : Fichas Técnicas referenciales.

REFERENCIA: Oficio N° 345-MDC/2019-MDSRC
Expediente CUT N° 255531-2019

FECHA : 20 de febrero del 2020.



1. Antecedentes.

- Oficio N° 345-MDC/2019-MDSRC, de fecha de recepción 17 de diciembre de 2019, mediante el cual la Municipalidad Distrital de San Roque de Cumbaza, solicita inspección a puntos críticos en la jurisdicción del distrito de San Roque.

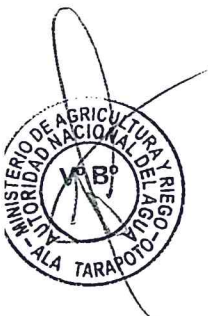
2. Objetivos.

- Informar sobre los trabajos de identificación de puntos críticos para el control de zonas críticas y faja marginal en el cauce del río Cumbaza, en el distrito de San Roque de Cumbaza.

3. Análisis.

La solicitud para elaboración de ficha técnica presentada por la Municipalidad Distrital de San Roque de Cumbaza en el río Cumbaza, responde a la necesidad de parte de la municipalidad de contar con el documento técnico que les permita gestionar el presupuesto que les permita realizar el control del punto crítico identificado en el río Cumbaza, en la localidad del San Roque de Cumbaza, de donde se elaboró dos fichas técnicas referenciales, las cuales se detalla:

- Se ha realizado la identificación del primer punto crítico ubicado en el cauce del río Cumbaza, en la localidad del San Roque de Cumbaza, distrito de San Roque de Cumbaza, teniendo como punto de inicio las coordenadas UTM WGS84: 341 913m E – 9 293 780m N y como punto final: 340 702m E – 9 293 831m N. (Ficha Técnica Referencial N° 1).
- En este tramo crítico del río Cumbaza se identificó además de las viviendas aledañas en riesgo, una institución educativa del nivel primario en riesgo latente ante el posible desborde del río.





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR LA BANDA EN EL RÍO CUMBAZA, DISTRITO DE SAN ROQUE DE CUMBAZA

1

I.- UBICACIÓN:

RÍO	<input type="text" value="CUMBAZA"/>	QUEBRADA	<input type="text"/>	SECTOR	<input type="text"/>	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	<input type="text" value="SAN MARTÍN"/>	PROVINCIA	<input type="text" value="SAN MARTIN"/>	DISTRITO	<input type="text" value="SAN ROQUE DE CUMBAZA"/>	MI	<input checked="" type="checkbox"/>
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	<input type="text" value="HUALLAGA"/>	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	<input type="text" value="TARAPOTO"/>				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	<input type="text" value="341,913"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="9,293,780"/>	ZONA	<input type="text" value="18"/>
ESTE FINAL	<input type="text" value="340,702"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="9,293,831"/>		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Al realizar la intersección de la sub cuenca donde se ubica la zona de estudio (Río Cumbaza) sobre la base grafica del INGGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenece a la era Cenozoica, sistema Cuaternario, periodo Holoceno - continental cuyas características se describen a continuación:
 Son acumulaciones fluviales de materiales sueltos o poco consolidados de naturaleza heterogénea. Están conformados por gravas gruesas redondeadas, cubiertas por una matriz areno-limoso, que se depositaron durante el Holoceno. La matriz es arenosa, medianamente densa y posee una litología muy heterogénea con 15 a 20% de cantos y bolos de hasta 30 cm.

Geodinámica externa:

Lluvias:
 En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de la cuenca del río Cumbaza

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor grado de intensidad en la zona de estudio debido al tipo de material que conforman las riberas del río Cumbaza. 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 que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El Niño, la inundación ocurrida en el año 1987 fue la que tuvo peor consecuencias de pérdidas de cultivos, viviendas y erosión de tierras agrícolas, en mas de 193.10 m3/seg, lo que

3.2.- HIDROLOGÍA

El estudio "Tratamiento de Cauces del río Cumbaza para el Control de Inundaciones", aprobado con resolución Directoral N° 003-2014-ANA-DEPHM, indica dentro de las características del cauce del río Cumbaza en el tramo evaluado, un caudal de 193.10 m3/s. con un ancho estadle de 35.00 metros y un tirante maximo de 2.40 m.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Cultivos

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes: 400
 N° de viviendas: 80

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
80	X		X		CENTRO EDUCATIVO PRIMARIO	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO
 Ing. José Wildor Estela Balcazar
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ROQUE DE CUMBAZA
 Lic. Lozano Leátegui
 SECRETARIA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ROQUE DE CUMBAZA
 ALCALDIA
 Ángel Aguilar Castillo
 ALCALDE

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	CONSTRUCCION DIQUE CENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				18,479.67
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA				1,235.93
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	u	1.00	1,235.93	1,235.93
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	gbj	2.00	8,621.87	17,243.74
01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATAION CAUCE RIO			0.00	453,045.60
01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO CMAQUINARIA	m3	74,760.00	2.87	214,561.20
01.03	REFORESTACION				238,484.40
01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES			0.00	10,728.00
01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	1,800.00	3.55	6,390.00
01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	1,800.00	1.85	3,330.00
	COSTO DIRECTO	u	3,600.00	0.28	1,008.00
	GASTOS GENERALES (10%)				482,253.27
	UTILIDAD (10%)				48,225.33
					48,225.33
	SUB TOTAL				=====
	I.G.V. (18%)				578,703.92
					104,166.71
	TOTAL				=====
	SUPERVISION (5% CD)				682,870.63
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)				24,112.66
	FICHA DEFINITIVA				14,467.60
					15,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				=====
					736,450.89

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

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	M E S E S														
		MES 1				MES 2				MES 3						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X														
1.02	Contratación		X													
1.03	Ejecución		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
1.05	Liquidación															X

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN ROQUE DE CUMBAZA

Angel Aguilar Castillo
ALCALDE

ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO

ing. César Alberto Alvarez Hidalgo
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

Nombre y firma ALA



SECRETARIA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI
Nombre y firma

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO

ing. José Wildor Estela Balazár

Administrador Local del Agua
Nombre y firma ALA

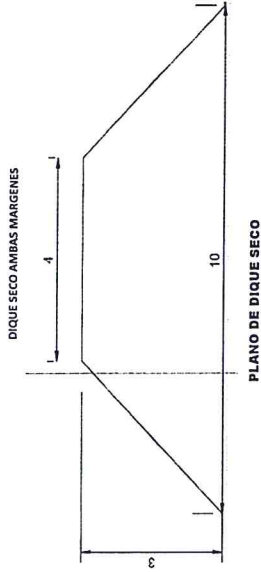
Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA

FECHA: 17/02/2020

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : DESOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO-AMBAS MARGENES
 Ubicación : Distrito: SAN ROQUE DE CUMBAZA Provincia: SAN MARTIN Region: SAN MARTIN
 Fecha : FEBRERO 2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones		Parcial	Total
				Largo	Altura		
1.00	DESOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCCADO (L= 1780 MIL.)						
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	U	1.00			1.00	1.00
01.01.02	Central de identificación de la Obra	glb	2.00			2.00	2.00
1.02	Movilización de maquinaria pesada						
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	1,780.00	35.00	1.20	74,760.00	74,760.00
01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	1,780.00	7.00	3.00	74,760.00	74,760.00
1.03	REFORESTACION						
01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	2.00			1,800	1,800
01.03.02	Habitación y Suminst de plantones	U	2.00	900		1,800	1,800
01.03.03	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	2.00	900		1,800	1,800
	Excavacion de hoyos y plantacion	U	2.00	900		1,800	1,800
	RIEGO Y MANTENIMIENTO						
	Riego y mantenimiento	U	4.00	900		3,600	3,600



PLANO DE DIQUE SECO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION REGIONAL DE AGUA TARAPOTO
 Ing. César Alberto Aívalos Huidobro
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO
 Ing. José Wildor Estela Balcazar
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 SAN ROQUE DE CUMBAZA
 Liz Lozano Redtegui
 SECRETARIA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 SAN ROQUE DE CUMBAZA
 Angel Aguilar Castillo
 ALCALDE

ANA	FOLION°
ALA-T	08

PRESUPUESTO

ANA	FOLIO N°
ALA-T	07

Presupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 1780 ML.)

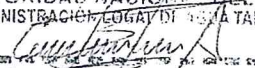
Subpresupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 1780 ML.)

Cliente:

Costo al : 17/02/2020


Lugar: SAN ROQUEDE CUMBAZA - SAN MARTÍN - SAN MARTÍN

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				18479.67
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1,235.93	1,235.93
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	8,621.87	17,243.74
'01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				453,045.60
'01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	74,760.00	2.87	214,561.20
'01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	74,760.00	3.19	238,484.40
'01.03	REFORESTACION				10,728.00
'01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	1,800.00	3.55	6,390.00
'01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	1,800.00	1.85	3,330.00
'01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	3,600.00	0.28	1,008.00
	COSTO DIRECTO				482,253.27
	GASTOS GENERALES (10%)				48,225.33
	UTILIDAD (10%)				48,225.33
					=====
	SUB TOTAL				578,703.92
	I.G.V. (18%)				104,166.71
					=====
	TOTAL				682,870.63
	SUPERVISION (5% CD)				24,112.66
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)				14,467.60
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				736,450.89

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO

 Ing. Cesar Alberto Alvarez Hidalgo
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO

 Ing. Jose Wildor Estela Balcazar
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 SAN ROQUE DE CUMBAZA

 SECRETARIA TECNICA DE OBRAS CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 SAN ROQUE DE CUMBAZA

 Angel Aguilar Castillo
 ALCALDE

Análisis de precios unitarios

1004009 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 450 ML.)
 001 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 450 ML.)
 01.01 CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m.

Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Índice	ndimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,235.93	
Índice	Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.000	15.41	123.28	
01010005	PEON	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12	
Materiales							
07030002	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.480	34.44	16.53	
13010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.000	20.09	20.09	
31010001	MADERA TORNILLO	p2		70.000	4.51	315.70	
Equipos							
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	340.40	10.21	
Subpartidas							
0301090104	GIGANTOGRAFIA	und		1.000	533.00	533.00	

Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Índice	ndimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,621.87	
Índice	Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010005	PEON	hh	6.0000	48.000	13.57	651.36	
010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.000	19.57	469.68	
Equipos							
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	1,121.04	33.63	
01220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	2.0000	16.000	196.10	3,137.60	
01220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	2.0000	16.000	104.94	1,679.04	
01220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	2.0000	16.000	165.66	2,650.56	
Equipos							
7,500.83							

Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Índice	ndimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	2.87	
Índice	Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010005	PEON	hh	1.0000	0.009	13.57	0.12	
010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.009	19.57	0.18	
01010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.009	15.06	0.14	
Equipos							
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.44	0.01	
011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.009	268.96	2.42	
Equipos							
2.43							

Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Índice	ndimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	3.19	
Índice	Índice	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.010	15.06	0.15	
01010005	PEON	hh	1.0000	0.010	13.57	0.14	
010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.010	19.57	0.20	
Equipos							
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.49	0.01	
011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.010	268.96	2.69	
Equipos							
2.70							

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO
 Ing. José Wildor Estela Balón
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ROQUE DE CUMBAZA
 Lic. Lorenza Redtegui
 SECRETARIA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ROQUE DE CUMBAZA
 ALCALDIA
 Angel Aguilar Castillo
 ALCALDE

ANA	FOLIO N°
ALA - T	25

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	1004009	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 450 ML.)
Subpresupuesto	001	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 450 ML.)
Fecha	01/05/2019	
Lugar	220901	SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTO
Código	Recurso	Unidad

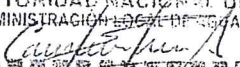
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	9.600	15.41	147.94
0101010004	OFICIAL	hh	126.000	15.06	1,897.56
0101010005	PEON	hh	383.600	13.57	5,205.45
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	287.400	19.57	5,624.42
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	113.400	15.06	1,707.80
					14,583.17

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MATERIALES					
0207030002	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.480	34.44	16.53
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.000	20.09	20.09
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	70.000	4.51	315.70
0279020001	GIGANTOGRAFIA	und	1.000	533.00	533.00
0291010008	PLANTON DE CAPIRONA	und	200.000	1.64	328.00
					1,213.32

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			518.26
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	239.400	268.96	64,389.02
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.600	208.44	333.50
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	32.000	196.10	6,275.20
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	32.000	104.94	3,358.08
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	32.000	165.66	5,301.12
					80,175.18

Total \$/. 95,971.67

Fecha : 19/06/2019 10:27:43

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE REGA TARAPOTO

Ing. Cesar Alberto Alvarez Hidalgo
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO

Ing. José Wildor Estela Balcazar
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN ROQUE DE GUMBAZA


SECRETARÍA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN ROQUE DE GUMBAZA


Angel Aguilar Castillo
ALCALDE