



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO**  
Provincia y Región San Martín  
Jr. Bolognesi N° 129 RUC 20531296843

39

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION E IMPUNIDAD”

San Antonio, 16 de diciembre del 2019

Oficio N° 348-2019/A- MDSA

Señor : WLADIMIRO GIOVANNINI Y FREIRE  
Valm. (r)  
JEFE DEL CENTRO NACIONAL DE ESTIMACION, PREVENCION Y  
REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES  
San Isidro. -

Asunto : SOLICITO INCORPORAR EN EL MAPA NACIONAL DE PELIGRO  
DISTRITO DE SAN ANTONIO

Tengo el grato honor de dirigirme a Usted y saludarle cordialmente a nombre de la Municipalidad de San Antonio, Provincia y Departamento de San Martín, así mismo manifestarle lo siguiente:

San Antonio, es un distrito que se encuentra ubicado en la cabecera del río Cumbaza y en zona de frecuentes lluvias, lo que ocasiona la erosión del suelo y desborde del río y quebradas; poniendo en peligro a las localidades que se encuentra asentadas en la parte baja, que son: La Banda de Cumbaza, La Bajada y San Pedro de Cumbaza, teniendo antecedentes de fenómenos ocasionados por lluvias desde el 1942. Con el cambio climático en la región San Martín, las lluvias fuertes son todo el año; y San Antonio, se ve afectado con inundaciones encontrándonos siempre en riesgo de seguir sufriendo estos desastres, como en el año 2017 y ahora este año 2019 inundamos el 22 de febrero los días 6 y 7 de abril, dejando a la población en zozobra con vivienda damnificadas y afectadas.

La Autoridad Nacional del Agua, mediante estudios ha elaborado Fichas Técnicas de los sectores críticos y vulnerables del Distrito. Adjunto fichas originales.

Por lo expuesto; solicito a Usted considerar al Distrito de San Antonio, dentro del Mapa Nacional de Peligro.

Propicia es la oportunidad, para expresarle las muestras de mi alta consideración y estima.

Atentamente;



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE SAN ANTONIO

*Prof. Marbely Reategui Cueva*  
Prof. Marbely Reategui Cueva  
ALCALDESA



40



Morales, 17 de diciembre de 2019.

**OFICIO N° 434-2019-ANA-AAA.H-ALA.TA**

Señora:  
**Prof. Marbely Reátegui Cueva**  
Alcaldesa  
Municipalidad Distrital de San Antonio  
Jr. Bolognesi # 129  
San Antonio.-

Asunto : Remito Informe técnico  
Referencia : Oficio N° 340-2019/A-MDSA

Por medio del presente le saludo cordialmente y en atención al documento de la referencia, remito adjunto al presente el **INFORME TECNICO N° 148-2019-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TA-AT/CAAH**, con relación a la Identificación de Puntos Críticos en el sector San Pedro de Cumbaza y Elaboración de Fichas Técnicas, para su 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



Autoridad Nacional del Agua

ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO

ANA	FOLIO N°
ALA-T	4737

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

CUT N° 248275-2019.

**INFORME TÉCNICO N° 148-2019-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 :** Identificación de Punto Crítico y Elaboración de Ficha Técnica.

**REFERENCIA:** Oficio N° 340-2019/A-MDSA.  
 Expediente Cut N° 248275-2019

**FECHA :** 16 de diciembre del 2019



**1. Antecedentes.**

- Oficio N° 1432019/A-MDSA, de fecha de recepción 06 de diciembre de 2019, mediante el cual la Municipalidad Distrital de San Antonio, solicita estudio de identificación de puntos críticos en el sector San Pedro de Cumbaza, distrito de San Antonio.

**2. Objetivos.**

- Informar sobre los trabajos de identificación de puntos críticos para el control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos en el distrito de San Antonio de Cumbaza.

**3. Análisis.**

La solicitud de identificación de puntos críticos en el sector San Pedro de Cumbaza, distrito de San Antonio, presentada por la Municipalidad Distrital de San Antonio responde al peligro inminente de inundación en el que se encuentra la población del sector de San Pedro de Cumbaza, debido a la erosión del talud del río Cumbaza generado por el aumento de caudal del río debido a las lluvias que se vienen generando en la zona.

- Se realizó la identificación de un punto crítico ubicado en el cauce del río Cumbaza la margen derecha, en el sector San Pedro de Cumbaza, distrito de San Antonio, teniendo como punto de inicio las coordenadas UTM WGS84: 343 086m E – 9 290 079m N y como punto final: 343 754m E – 9 290 310m N. (Ficha Técnica Referencial N° 9).
- Se tiene una población de 1489 habitantes asentadas en 220 viviendas, además de verificarse la afectación que se viene dando en ribera de la



SECRETARÍA  
 ROLANDO J. JIMENEZ  
 Profesional en Recursos Hídricos  
 Municipalidad Distrital de San Antonio



9

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR SAN PEDRO DE CUMBAZA, RIO CUMBAZA**

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	CUMBAZA	QUEBRADA		SECTOR	SAN PEDRO DE CUMBAZA	MD
						MI
DEPARTAMENTO	SAN MARTIN	PROVINCIA	SAN MARTIN	DISTRITO	SAN ANTONIO	
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUALLAGA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	TARAPOTO			

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

ESTE INICIAL	343.086	NORTE INICIAL	9.290.079	ZONA	18
ESTE FINAL	343.754	NORTE FINAL	9.290.310		

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::**

**3.1.- GEOLOGÍA**

El cauce del Río Cumbaza se encuentra colmatado el fondo y riberas, cuyo tipo de material existente son las arenas y grava así como malezas en parte de la ribera; en algunos tramos los taludes de la ribera son de material suelto, el cual ante el tránsito de avenidas ocurridas en épocas extraordinarias, provoca el incremento del caudal ocasionando el desplome de suelos y por ende la erosión de los taludes del cauce poniendo en peligro caminos de acceso a las zonas agrícolas y la zona urbana de la localidad de San Pedro de Cumbaza, perdida de las áreas de unidades productoras ante las constantes desbordes e inundaciones, identificando tramos altamente vulnerables.

**Lluvias:**

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

**Erosion Pluvial:**

En épocas extraordinarias, provoca el incremento del caudal ocasionando el desplome de suelos y por ende la erosión de los taludes del cauce poniendo en peligro caminos de acceso a la zona urbana del Centro Poblado San Pedro de Cumbaza, perdida de las áreas de unidades productoras ante las constantes desbordes e inundaciones, identificando tramos altamente vulnerables.

**Inundaciones:**

En epocas de avenidas extraordinarias ocasiona el desplome de suelos y por ende la erosión de los taludes del cauce poniendo en peligro caminos de acceso a la zona urbana que ocasionan y perdida de las áreas de cultivo.

**3.2.- HIDROLOGÍA**

La red hidrográfica de la Cuenca Alta del río Mayo, con su afluente río Cumbaza, es la confluencia de subcuencas con ríos y quebradas importantes de agua que nacen en la parte alta desde los 4200 m.s.n.m., cual forma una gran Cuenca Hidrográfica que sus aguas desembocan al océano Atlántico. Según informacion de SENAMHI el caudal del Río Cumbaza en la estación hidrológica tiene un reporte desde los años 2001 hasta 2015, teniendo un caudal promedio de 115.00 m<sup>3</sup> /s caudal maximo de 867.01 m<sup>3</sup>/s y un caudal minimo de 80.03 m<sup>3</sup>/s.

**3.3.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

La poblacion en riesgo son un total de 30 familias que se encuentran ubicados en la localidad de San Pedro de Cumbaza, dedicadas a la agricultura siendo su unico sustento familiar.

**Poblacion**

N° de Habitantes = 1489

N° de viviendas = 220

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
Cumbaza, dedicadas a la agricultura siendo su  
unico sustento familiar.  
-----  
Ing. José Wilber Estela Balcázar  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

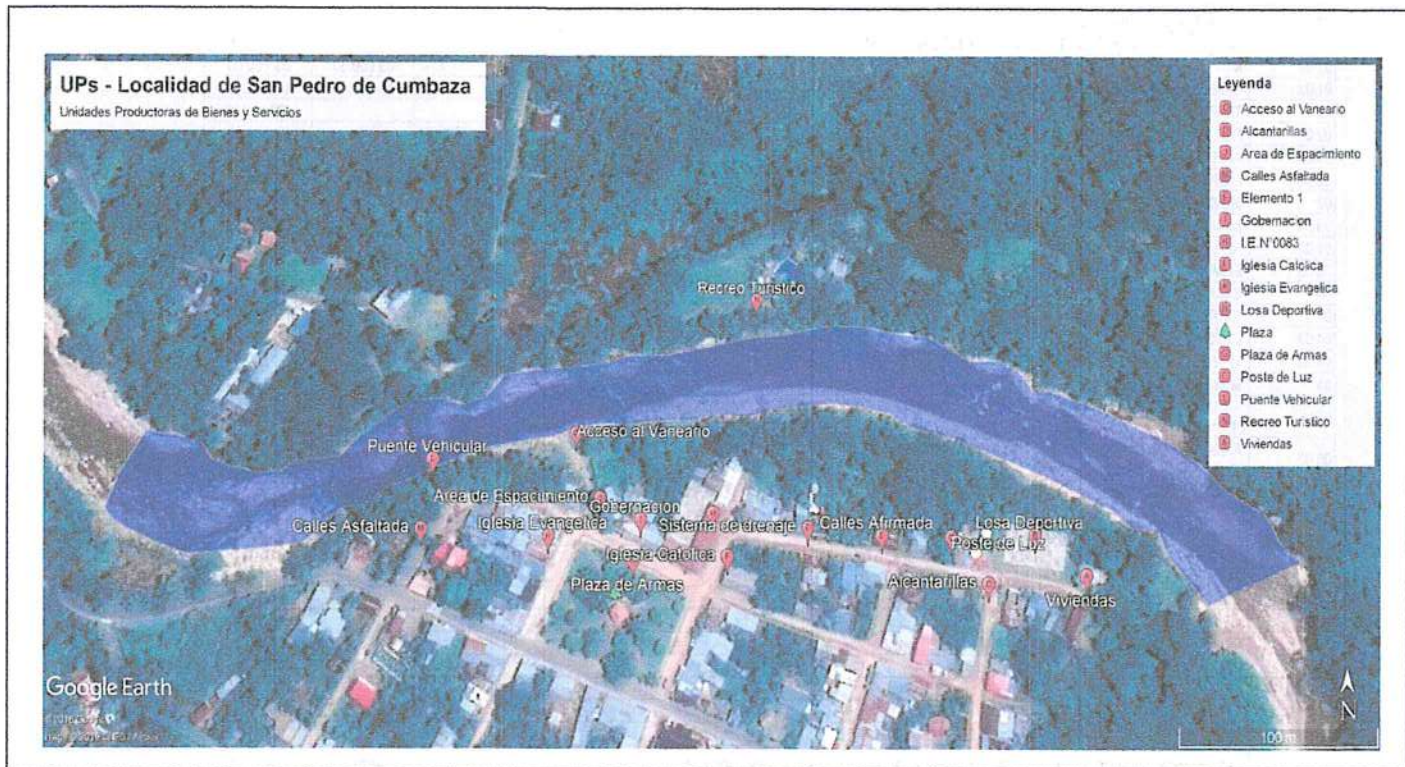
Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA  
DE DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL  
CIP N° 481238

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE SAN ANTONIO  
Felipe García Amasifuen  
SECRETARIO TECNICO DE  
LA COMISIÓN DE DEFENSA CIVIL

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

ANA	FOLIO N°
ALA-T	1035

VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



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

Ing. César Alberto Álvarez Hídalgo  
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA  
DE DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL  
CID N° 482200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE SAN ANTONIO

Ing. Felipe García Amasifuen  
SECRETARIO TECNICO DE  
DEFENSA CIVIL

36

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	CONVOCATORIA						
1,1	Incorporación del presupuesto a la institución						
1,2	Publicación de la convocatoria en el Portal Institucional						
1,3	Presentación de propuestas						
1,4	Evaluación de propuestas						
1,5	Publicación de resultados						
1,6	Suscripción del Contrato						
2	EJECUCION DE OBRA						
3	LIQUIDACION DE OBRA						

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN ANTONIO

Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA  
DE DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL  
CIP N° 182289

ALCALDE  
Nombre y firma Alcalde

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

Ing. César Alberto Álvarez Hídale  
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

Profesional que ha elaborado la ficha técnica  
Nombre y firma ALA

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL  
DE SAN ANTONIO

Philip García Amasifuen  
SECRETARIO TECNICO DE  
LA ALAFORMA DE DEFENSA CI.

Representante del INDECI  
Nombre y firma

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

Ing. José Wilder Estela Balcaza  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador Local del Agua  
Nombre y firma ALA

FECHA: Diciembre 2019

PRESUPUESTO

PROYECTO: CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA TALLIQUIHUI, LOCALIDAD DE SANTA MARTHA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA DE EL DORADO - SAN MARTÍN  
 CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA  
 UBICACION: DISTRITO: SANTA ROSA PROVINCIA: EL DORADO REGIÓN: SAN MARTIN  
 FECHA BASE: ago-19  
 MONEDA: SOLES

Item	Partida	Unidad	Metrado	PU	Parcial
01	OBRAS PROVISIONALES				153611,63
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X8.50M	und	1	3611,63	3611,63
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS A OBRA	glb	1	85000	85000
01.03	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	glb	1	65000	65000
02	TRABAJOS PRELIMINARES				137942,5
02.01	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	m2	7800	3,53	27534
02.02	APERTURA DE ACCESO A CANTERA	m2	2350	24,07	56564,5
02.03	LIMPIEZA DE TERRENO Y ACCESOS A LA ZONA DE TRABAJO	m2	2800	19,23	53844
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1533885,46
03.01	EXCAVACION CONFORMACION BASE MURO DE GAVIONES	m3	9315,66	20,96	195256,23
03.02	RELLENO CON MAQUINARIA RIBERA MURO GAVIONES	m3	6818,15	164,01	1118244,78
03.03	ELIMINACION DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES	m3	7266,22	30,33	220384,45
04	EXCAVACION, CARGUIO Y TRANSPORTE				569447,58
04.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8"	m3	8346	20,12	167921,52
04.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" A 8"	m3	8346	17,29	144302,34
04.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" A 8"	m3	8346	30,82	257223,72
05	MURO DE GAVIONES				1916038,8
05.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00X1.00X0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	156	1866,64	291195,84
05.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00X1.00X1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	468	1975,62	924590,16
05.03	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00X1.50X1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	312	2244,4	700252,8
06	COLCHONES ANTISOCAVANTES				581692,8
06.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00X2.00X0.30 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"	und	312	1864,4	581692,8
07	GEOSINTETICOS				848917,68
07.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO N 40.1	m2	9399	90,32	848917,68
08	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				138300
08.01	PROGRAMA DE PREVENCION Y MITIGACION				47300
08.01.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				11300
08.01.01.01	CONTENEDOR DE RESIDUOS SOLIDOS	und	10	150	1500
08.01.01.02	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1	3000	3000
08.01.01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES E INSUMOS, PARA LOS FRENTES DE OBRA (4und X mes)	und	8	850	6800
08.01.02	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE EFLUENTES				19500
08.01.02.01	TANQUE SEPTICO	und	1	4500	4500
08.01.02.02	TRAMPA DE GRASA (USO DOMESTICO)	und	1	2500	2500
08.01.02.03	TRAMPA DE GRASA (USO INDUSTRIAL)	und	1	3500	3500
08.01.02.04	TRANSPORTE ESPECIALIZADO DE RESIDUOS SOLIDO PELIGROSOS - GRASAS (EPS) - FURGON 10TM	und	2	4500	9000
08.01.03	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION AMBIENTAL				16500
08.01.03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCION (AREAS AUXILIARES)	glb	1	7500	7500
08.01.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL PERMANENTE	mes	2	4500	9000
08.02	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				91000
08.02.01	MONITOREO DE RUIDO	und	6	6500	39000
08.02.02	MONITOREO DE AGUA	und	4	6500	26000
08.02.03	MONITOREO DE AIRE	und	4	6500	26000
09	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				139300
09.01	PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL				45000
09.01.01	CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA	und	4	4500	18000
09.01.02	CHARLAS A LA POBLACION BENEFICIADA	und	3	4500	13500
09.01.03	CHARLAS AL PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO	und	3	4500	13500
09.02	PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y SALUD OCUPACIONAL				94300
09.02.01	IMPLEMENTACION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	und	50	1500	75000
09.02.02	CHARLAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	mes	2	4500	9000
09.02.03	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO	glb	1	10300	10300
10	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				45000
10.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO DE LA OBRA	glb	1	15000	15000
10.02	MEDIDAS PREVENTIVAS	mes	2	4500	9000
10.03	MEDIDAS INMEDIATAS	mes	2	4500	9000
10.04	MEDIDAS DE INTERVENCION DEL ARQUEOLOGO MONITOR	mes	2	6000	12000
11	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO				83656,42
11.01	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTOS	HA	0,5	8716,46	4358,23
11.02	READECUACION DE CANTERAS	HA	1	7751,41	7751,41
11.03	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	HA	4	7009,9	28039,6
11.04	ESTABILIZACION DE TALUDES CON REVEGETACION	HA	1	5417,18	5417,18
11.05	REVEGETACION CON PLANTONES	und	260	146,5	38090
	COSTO DIRECTO				6.147.792,87
	GASTOS GENERALES 8%				491.823,43
	UTILIDAD 10%				614.779,29
	SUB TOTAL				7.254.395,59
	IGV 18%				1.305.791,21
	TOTAL				8.560.186,79
	SUPERVISION				413.500,55
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				145.087,91
	FICHA DEFINITIVA				15.000,00
	TOTAL PRESUPUESTO				9.133.775,25

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

Ing. José Wildor Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

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

ANA	FOLIO N°
ALA-T	0732

10	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		
10.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO DE LA OBRA	glb	1,00
10.02	MEDIDAS PREVENTIVAS	mes	2,00
10.03	MEDIDAS INMEDIATAS	mes	2,00
10.04	MEDIDAS DE INTERVENCION DEL ARQUEOLOGO MONITOR	mes	2,00
11	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO		
11.01	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTOS	HA	0,50
11.02	READECUACION DE CANTERAS	HA	1,00
11.03	REVEGETACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	HA	4,00
11.04	ESTABILIZACION DE TALUDES CON REVEGETACION	HA	1,00
11.05	REVEGETACION CON PLANTONES	und	260,00

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

*César Alberto Álvarez Hidalgo*  
 Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

*Gerardo Manuel Navarro Amasifuen*  
 Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA  
 DE DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL  
 CIP N° 183288

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 DE SAN ANTONIO

*Felipe García Amasifuen*  
 Felipe García Amasifuen  
 SECRETARIO TECNICO DE  
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

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

*José Wildor Estela Balcázar*  
 Ing. José Wildor Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



0101010003	OPERARIO	hh	3,0000	0,1200	22,98	27,96
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0400	18,18	0,73
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0800	16,42	1,31
						<b>4,91</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	4,91	0,25
03010400030005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1,0000	0,0400	45,00	1,80
03011700010005	EXCAVADORA S/ORUGA 175-250 HP DE 1.10 - 2. hm		1,0000	0,0400	350,00	14,00
						<b>16,05</b>

Partida	03.02	RELLENO CON MAQUINARIA RIBERA MURO GAVIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 220,0000	EQ. 220,0000	directo por : m3		164,01	
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
<b>Mano de Obra</b>							
0101010002	CAPATAZ	hh	0,5000	0,0182	27,58	0,50	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0364	18,18	0,66	
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1455	16,42	2,39	
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3,0000	0,1091	22,98	2,51	
						<b>6,06</b>	
<b>Materiales</b>							
0205360020	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3		1,2500	100,00	125,00	
0290130022	AGUA	m3		0,0500	5,00	0,25	
						<b>125,25</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	6,06	0,30	
0301180003	TRACTOR DE ORUGAS D7	hm	1,0000	0,0364	350,00	12,74	
0301190004	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	1,0000	0,0364	250,00	9,10	
03012000010004	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1,0000	0,0364	290,00	10,56	
						<b>32,70</b>	

Partida	03.03	ELIMINACION DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 190,0000	EQ. 190,0000	directo por : m3		30,33	
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
<b>Mano de Obra</b>							
0101010002	CAPATAZ	hh	0,1000	0,0042	27,58	0,12	
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1684	16,42	2,77	
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2,0000	0,0842	22,98	1,93	
						<b>4,82</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	4,82	0,24	
0301010044	VOLQUETE DE 12 M3	hm	1,0000	0,0421	250,00	10,53	
03011700010005	EXCAVADORA S/ORUGA 175-250 HP DE 1.10 - 2. hm		1,0000	0,0421	350,00	14,74	
						<b>25,51</b>	

Partida	04.01	EXTRACCION Y SELECCION DE PIEDRA DIAMETRO DE 6" A 8"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250,0000	EQ. 250,0000	directo por : m3		20,12	
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
<b>Mano de Obra</b>							
0101010002	CAPATAZ	hh	0,5000	0,0160	27,58	0,44	
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	22,98	0,74	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,18	0,58	
0101010005	PEON	hh	8,0000	0,2560	16,42	4,20	
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2,0000	0,0640	22,98	1,47	
						<b>7,43</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	7,43	0,37	
03011700010005	EXCAVADORA S/ORUGA 175-250 HP DE 1.10 - 2. hm		1,0000	0,0320	350,00	11,20	
0301400004	ZARANDA	hm	1,0000	0,0320	35,00	1,12	
						<b>12,69</b>	

Partida	04.02	CARGUIO DE PIEDRA DE 6" A 8"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 200,0000	EQ. 200,0000	directo por : m3		17,29	
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0400	18,18	0,73	
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1600	16,42	2,63	
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,0000	0,0400	22,98	0,92	
						<b>4,28</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	4,28	0,21	
03011600010004	CARGADOR SOBRE LANTAS DE 160-195 HP 3.5' hm		1,0000	0,0400	320,00	12,80	
						<b>13,01</b>	

Partida	04.03	TRANSPORTE DE PIEDRA DE 6" A 8"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 150,0000	EQ. 150,0000	directo por : m3		30,82	
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0533	18,18	0,97	
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,1067	16,42	1,75	
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,0000	0,0533	22,98	1,22	
						<b>3,94</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	3,94	0,20	
0301010044	VOLQUETE DE 12 M3	hm	2,0000	0,1067	250,00	26,68	
						<b>26,88</b>	

Partida	05.01	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00X1.00X0.50 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3,5000	EQ. 3,5000	directo por : und		1.866,64	
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
<b>Mano de Obra</b>							
0101010002	CAPATAZ	hh	0,5000	1,1429	27,58	31,52	
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	2,2857	22,98	52,53	
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	4,5714	18,18	83,11	
0101010005	PEON	hh	15,0000	34,2857	16,42	562,97	
						<b>730,13</b>	
<b>Materiales</b>							
0204300004	GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.00x0.50 m INC. A und			1,0000	1.100,00	1.100,00	
						<b>1.100,00</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	730,13	36,51	
						<b>36,51</b>	

Partida	05.02	ARMADO, INSTALACION Y LLENADO COLCHON RENO 5.00X1.00X1.00 CON PIEDRA DE DIAMETRO DE 6" - 8"					
---------	-------	---	--	--	--	--	--

ANA	FOLION°
ALA-T	0631

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. José Wilder Estiela Balcaza  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Lic. Juan Antonio  
 Felipe García Amargüe  
 SECRETARIO TÉCNICO DE  
 LA OFICINA DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Ing. Gerardo Manuel Navarro Amargüe  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA  
 DE DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL  
 CIP N° 482008

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

32

**LISTADO DE INSUMOS**

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA MARGEN DERECHA DEL RIO CUMBAZA , LOCALIDAD DE SAN PEDRO DE CUMBAZA, DISTRITO SAN ANTONIO - SAN MARTIN- SAN  
 CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 UBICACION: SAN PEDRO DE CUMBAZA- SAN ANTONIO - SAN MARTIN- SAN MARTIN  
 FECHA BASE: DICIEMBRE 2019  
 MONEDA: SOLES

MANO DE OBRA				
Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
CAPATAZ	hh	2164,9554	27,58	59709,47
OPERARIO	hh	7.202,80	22,98	165520,33
OFICIAL	hh	8.524,36	18,18	154972,78
PEON	hh	71.127,52	16,42	1167913,93
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2895,6764	22,98	66542,64
TOPOGRAFO	hh	156,00	25,91	4041,96
				<b>1618701,11</b>

MATERIALES				
Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 1/2" X 9 m	kg	23,4	4,5	105,30
AGUA	m3	345,9075	5	1729,54
ARBUSTO	und	500	5	2500,00
BOTIQUIN PORTATIL INC. MEDICAMENTOS Y MATERIALES	glb	1	500	500,00
CABALLETES, CINTA DE PROTECCION Y PANELES INFORMATIVOS	glb	1	7500	7500,00
CAMILLA RIGIDA DE MADERA	und	2	750	1500,00
CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	glb	1,00	65000	65000,00
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9,8	25	245,00
CILINDRO DE ARENA 200 LS	und	1,00	500	500,00
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	1,50	5,5	8,25
CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	und	10	150	1500,00
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	glb	50	1500	75000,00
ESMALTE SINTETICO	gal	78	55	4290,00
ESTACAS DE MADERA	p2	468	3,5	1638,00
EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 2 ONZAS	und	2	150	300,00
FERTILIZANTES	sac	15	90	1350,00
FUNGICIDAS	kg	15	35	525,00
GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.00x0.50 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und	156	1100	171600,00
GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.00x1.00 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und	468	1150	538200,00
GAVION TIPO CAJA DE 5.00x1.50x1.00 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und	312	1350	421200,00
GAVION TIPO CAJA DE 5.00x2.00x0.30 m INC. ALAMBRE DE BORDE Y ATIRANTAMIENTO	und	312	970	302640,00
GEOTEXTIL NO TEJIDO N 40.1	m2	10338,9	55	568639,50
HORMIGON	m3	8,16	120	979,20
INSECTICIDAS	kg	5	75	375,00
MADERA TORNILLO CEPILLADO	p2	45	6,5	292,50
MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3	8522,6875	100	852268,75
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS A OBRA	glb	1	85000	85000,00
PANEL GIGANTOGRAFIA DE TELA PANAFLEX	m2	30,6	95	2907,00
PERNOS EXAGONALES DE 3/4" X 3 1/2"	pza	6	10	60,00
PLANTONES	und	286	35	10010,00
ROCA FOSFORICA	sac	15	45	675,00
SEMILLAS	kg	32,5	50	1625,00
SEÑALIZACION AMBIENTAL INFORMATIVA PERMANENTE	und	2	4500	9000,00
TANQUE SEPTICO INCLUIDO INSTALACION	und	1	4500	4500,00
TIERRA DE CHACRA O VEGETAL	m3	130	90	11700,00
TRAMPA DE GRASA (USO DOMESTICO)	und	1	2500	2500,00
TRAMPA DE GRASA (USO INDUSTRIAL)	und	1	3500	3500,00
UREA	sac	15	75	1125,00
VEHICULO PARA RESPUESTA DE EMERGENCIA	und	1	7500	7500,00
				<b>3160488,04</b>

EQUIPOS				
Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
CAMION CISTERNA 4X2 (COMB)122 HP 2,000 G	hm	34	180	6120,00
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3	hm	498,505	320	159521,60
EXCAVADORA S/ORUGA 175-250 HP DE 1.10 - 2.75 YD3	hm	945,6063	350	330962,21
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			80935,62
MIRAS Y JALONES	hm	156	4,5	702,00
MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	372,6264	45	16768,19
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	248,1807	290	71972,40
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	156	20	3120,00
RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	248,1807	250	62045,18
TEODOLITO	hm	156	25	3900,00
TRACTOR DE ORUGAS D7	hm	156	735	115124,00

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA  
 DE DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Felipe García Amasifuen  
 SECRETARIO TECNICO DE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Álvarez Hualde

Partida	08.01.02.04	TRANSPORTE ESPECIALIZADO DE RESIDUOS SOLIDO PELIGROSOS - GRASAS (EPS) - FURGON 10TM						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0410010014	SC TRANSPORTE ESPECIALIZADO DE RESIDUOS I glb			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			
Partida	08.01.03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCION (AREAS AUXILIARES)						
Rendimiento	glb/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : glb	7,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0267110028	CABALLETES, CINTA DE PROTECCION Y PANELES glb			1,0000	7,500,00	7,500,00		
					7,500,00			
Partida	08.01.03.02	SEÑALIZACION AMBIENTAL PERMANENTE						
Rendimiento	mes/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : mes	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0267110027	SEÑALIZACION AMBIENTAL INFORMATIVA PERN und			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			
Partida	08.02.01	MONITOREO DE RUIDO						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	6,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010022	SC SERVICIO DE ENSAYO DE CALIDAD DE RUIDO: und			1,0000	6,500,00	6,500,00		
					6,500,00			
Partida	08.02.02	MONITOREO DE AGUA						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	6,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010021	SC SERVICIO DE ENSAYO DE CALIDAD DE AGUA und			1,0000	6,500,00	6,500,00		
					6,500,00			
Partida	08.02.03	MONITOREO DE AIRE						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	6,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010020	SC SERVICIO DE ENSAYO DE CALIDAD DEL AIRE und			1,0000	6,500,00	6,500,00		
					6,500,00			
Partida	09.01.01	CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010019	SC CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA und			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			
Partida	09.01.02	CHARLAS A LA POBLACION BENEFICIADA						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010018	SC CHARLAS A LA POBLACION BENEFICIADA und			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			
Partida	09.01.03	CHARLAS AL PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010017	SC CHARLAS AL PERSONAL PROFESIONAL Y TECN und			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			
Partida	09.02.01	IMPLEMENTACION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL						
Rendimiento	und/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : und	1,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0258080033	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP) glb			1,0000	1,500,00	1,500,00		
					1,500,00			
Partida	09.02.02	CHARLAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA						
Rendimiento	mes/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : mes	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0412070003	SC ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL glb			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			
Partida	09.02.03	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DURANTE EL TRABAJO						
Rendimiento	glb/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : glb	10,300,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0237070006	CILINDRO DE ARENA 200 LS und			1,0000	500,00	500,00		
02671000010001	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO DE 2 ONZA und			2,0000	150,00	300,00		
0267100004	CAMILLA RIGIDA DE MADERA und			2,0000	750,00	1,500,00		
02671000050002	BOTIQUIN PORTATIL INC. MEDICAMENTOS Y MF glb			1,0000	500,00	500,00		
02900500050008	VEHICULO PARA RESPUESTA DE EMERGENCIA und			1,0000	7,500,00	7,500,00		
					10,300,00			
Partida	10.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO DE LA OBRA						
Rendimiento	glb/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : glb	15,000,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
04000100010029	SC ELABORACION DEL PLAN DE MONITOREO AR glb			1,0000	15,000,00	15,000,00		
					15,000,00			
Partida	10.02	MEDIDAS PREVENTIVAS						
Rendimiento	mes/DIA		MO. 1,0000	EQ. 1,0000	irecto por : mes	4,500,00		
Código	Descripción Re Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
0400010023	SC SERVICIOS DE ARQUEOLOGO ESPECIALISTA E mes			1,0000	4,500,00	4,500,00		
					4,500,00			

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

Ing. José Wildor Estrella Balcaza  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Ing. César Amasifuen  
 SECRETARIO TECNICO DE PLANEACION Y ATENCION AL CIUDADANO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Ing. Gerardo Manuel Navarro Amasifuen  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO LOCAL Y AMBIENTAL

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

Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

**INFORME TÉCNICO N° 073-2019- 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° 153-2019/A-MDSA.  
 Expediente Cut N° 75929-2019

**FECHA :** 17 de julio del 2019



**1. Antecedentes.**

- PP-068 "Reducción de la Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres", Meta presupuestaria 003: "Control de Zonas Críticas y Fajas Marginales en Cauces de Ríos". Tarea 01. Identificación de Puntos Críticos".
- Oficio N° 153-2019/A-MDSA, de fecha de recepción 25 de abril de 2019, mediante el cual la Municipalidad Distrital de San Antonio, solicita estudio de identificación de zonas vulnerables ante inundaciones de ríos y quebradas en el distrito de San Antonio.
- Carta N° 168-2019-ANA-AAA.H-ALA.TA, de fecha 24 de mayo de 2019, se da a conocer la fecha de la verificación técnica de campo programada para el día 10 de junio de 2019.

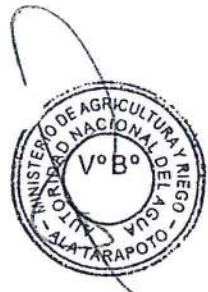


**2. Objetivos.**

- Informar sobre los trabajos de identificación de puntos críticos para el control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos en el distrito de San Antonio de Cumbaza.

**3. Análisis.**

La solicitud de identificación de zonas vulnerables ante inundaciones de ríos y quebradas en el distrito de San Antonio, presentada por la Municipalidad Distrital de San Antonio concuerda con los trabajos realizados en atención al PP-068 "Reducción de la Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres", Meta presupuestaria 003: "Control de Zonas Críticas y Fajas Marginales en Cauces de Ríos". Tarea 01. Identificación de Puntos Críticos", de donde se desprende (03) puntos críticos en el río Cumbaza, en el ámbito del distrito de San Antonio, las cuales se detalla:



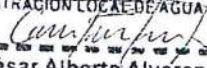
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local de Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.  
 Tarapoto, 18 DIC 2019  
*[Signature]*

**6. Anexos.**

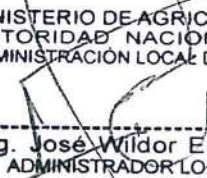
- Copia del Informe N° 013-2019-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TA-AT/CAAH.
- Copia de las 03 fichas técnicas referenciales debidamente firmadas por las autoridades locales, representante de INDECI, ALA, correspondientes al ámbito del distrito de San Antonio.

Sin otro particular, reitero a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

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

Visto el informe que antecede, procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme.

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

CUT N° 75929-2019.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me ramito en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto,

16 DIC 2019

  
Greis Milagros Bonifield del Aguila  
FEDATARIA

18 DIC 2019



Autoridad Nacional del Agua

ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO

ANA	FOLIO N°
ALA - T	27.26
ANA	FOLIO N°
ALA - T	36



*Bonifacio*  
Greis Milagros Bohild del Aguila  
FEDATARIA

**INFORME N° 013-2019-ANA-AAA.HUALLAGA-ALA.TA-AT/CAAA**

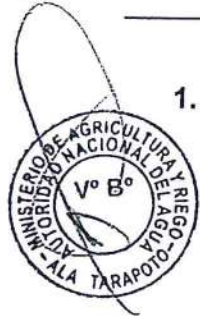
**PARA :** ING. JOSÉ WILDOR ESTELA BALCÁZAR  
Administrador Local de Agua Tarapoto

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

**ASUNTO :** Fichas Técnicas referenciales.

**REFERENCIA:** PP-068 "Reducción de la Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres", Meta presupuestaria 003: "Control de Zonas Críticas y Fajas Marginales en Cauces de Ríos". Tarea 01. Identificación de Puntos Críticos".

**FECHA :** 05 de julio del 2019



**1. Antecedentes.**

- PP-068 "Reducción de la Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres", Meta presupuestaria 003: "Control de Zonas Críticas y Fajas Marginales en Cauces de Ríos". Tarea 01. Identificación de Puntos Críticos".

**2. Objetivos.**

- Informar sobre los trabajos de identificación de puntos críticos para el control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos.

**3. Análisis.**

Se realizaron dos (2) transferencias para el desarrollo de la actividad de identificación de puntos críticos en ríos, de la primera transferencia se identificaron los siguientes puntos:

- Se realizado la identificación de un punto crítico ubicado en el cauce del rio Cumbaza, en el sector Hurito Wasi, distrito de Juan Guerra, teniendo como punto de inicio las coordenadas UTM WGS84: 352 207m E – 9 273 736m N y como punto final: 352 106m E – 9 273 549m N. (Ficha Técnica Referencial N° 1)
- Se realizado la identificación de un punto crítico ubicado en el cauce del rio Cumbaza, en el sector Santa Rosa de Cumbaza, distrito de Tarapoto, teniendo como punto de inicio las coordenadas UTM WGS84: 347 804m E – 9 278 701m N y como punto final: 347 817m E – 9 278 627m N. (Ficha Técnica Referencial N° 2).

Se realizado la identificación de un punto crítico ubicado en el cauce del rio Cumbaza, en el sector Diez de Agosto, distrito de Tarapoto, teniendo como punto de inicio las coordenadas UTM WGS84: 347 242m E – 9 281 405m N

1311330

05/07/19

Greis Milagros Bohild del Aguila

ATA - it


ANA	FOLIO N°
ALA-T	0295

ANA	FOLIO N°
ALA-T	37

Es todo lo que informo a usted, para su conocimiento y fines

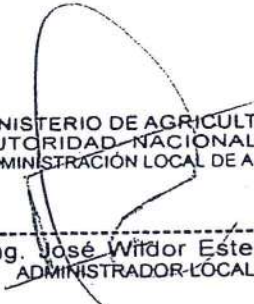
Atentamente,

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

  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

CUT N° 131038-2019.

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

  
 Ing. José Wladimir Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto,

16 DIC 2019

  
 Greis Milagros Bonifaz del Aguila  
 FEDATARIA

ANA	FOLIO N°
ALA - T	3824

CUADRO RESUMEN DE FICHAS TECNICAS REFERENCIALES EN PUNTOS CRITICOS AÑO 2019 - ALA TARAPOTO									
FICHA N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	UBICACIÓN			DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	METAS		Presupuesto (S/.)	
		Departamento	Provincia	Distrito		Cantidad	Unidad		
1	Ficha Tecnica Referencial de identificación de punto critico sector Hurito Wasi en el río Cumbaza	San Martin	San Martin	Juan Guerra	Desolmatacion y dique entrocado	0.25	km	293,458	
2	Ficha Tecnica Referencial de identificación de punto critico Centro Poblado Santa Rosa de Cumbaza en el río Cumbaza	San Martin	San Martin	Tarapoto	Desolmatacion y dique entrocado	0.25	km	325,729	
3	Ficha Tecnica Referencial de identificación de punto critico sector Diez de Agosto en el río Cumbaza	San Martin	San Martin	Tarapoto	Desolmatacion y construccion de dique seco	0.3	km	158,574	
4	Ficha Tecnica Referencial de identificación de punto critico sector la Banda en el río Cumbaza, distrito de San Antonio de Cumbaza	San Martin	San Martin	San Antonio de Cumbaza	Desolmatacion y construccion de dique seco	0.45	km	215,041	
5	Ficha Tecnica Referencial de identificación de punto critico sector la Bajada en el río Cumbaza, distrito de San Antonio de Cumbaza	San Martin	San Martin	San Antonio de Cumbaza	Desolmatacion y construccion de dique seco	0.45	km	215,041	
6	Ficha Tecnica Referencial de identificación de punto critico sector la Bajada en el río Cumbaza, distrito de San Antonio de Cumbaza	San Martin	San Martin	San Antonio de Cumbaza	Desolmatacion y construccion de dique seco	0.3	km	158,573	
						<b>2.00</b>		<b>1,366,416</b>	



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.

Tarapoto, **16 DIC 2019**  
  
 Greis Milgros Boaffid del Agulla  
 FEDATARIA





ANA	FOLIO N°
ALA - T	39 23

AG. ANA

3
---

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR DIEZ DE AGOSTO EN EL RÍO CUMBAZA

I.- UBICACIÓN:

RÍO  QUEBRADA  SECTOR  MD

DEPARTAMENTO  PROVINCIA  DISTRITO  MD

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	347,242	NORTE INICIAL	9,281,405	ZONA	18
ESTE FINAL	347,321	NORTE FINAL	9,281,132		

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 INGEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenecen 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 arena-limosa, 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

Erosión 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 con 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 Fenómeno El Niño, la inundación ocurrida en el año 1997 fue la que tuvo peor consecuencias de pérdidas de cultivos, viviendas y erosión de tierras agrícolas, en más de 193.10 m<sup>2</sup>/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 m<sup>3</sup>/s. con un ancho estimado de 49.00 metros y un tirante máximo de 2.40 m.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

El área agrícola comprendida de afectación es de 45.00 hectáreas con cultivos de arroz

Cultivos

Arroz: 45 has

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes: 500

N° de viviendas: 100

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		
100	X			X		

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.

Tarapoto,

16 DIC 2018  
 Gris Vilagros Bonifid del Aguila  
 FEDATARIA

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATO MAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DREJES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTES (Und)
ARROZ	45												

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
 TARAPOTO

Arg. TEDY DEL AGUILA GRONERTH  
 Alcalde

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

Municipalidad Provincial de San Martín

Ing. Daniel Flores García  
 JEFE DE LA OFICINA DE DEFESA CIVIL

24



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcela \$/.
'01	CONSTRUCCION DIQUE CENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				18,479.67
'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	obl	2.00	8,621.87	17,243.74
'01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			0.00	76,356.00
'01.02.01	LIMPIEZA Y DESMATAACION CAUCE RIO	m3	12,600.00	2.87	36,162.00
'01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	12,600.00	3.19	40,194.00
'01.03	REFORESTACION			0.00	1,136.00
'01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	200.00	3.55	710.00
'01.03.02	EXCAVACION DE HOYS Y PLANTACION	u	200.00	1.85	370.00
'01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
COSTO DIRECTO					95,971.67
GASTOS GENERALES (10%)					9,597.17
UTILIDAD (10%)					9,597.17
SUB TOTAL					115,165.00
I.G.V (18%)					20,729.88
TOTAL					135,895.88
SUPERVISION (5% CD)					4,798.58
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)					2,879.15
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					158,573.62

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

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1				MES 2							
		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						
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X					
1.05	Liquidación												X

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
TARAPOTO

Arg. **TEDY DEL AGUILA GRONERTH**  
Alcalde

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

Ing. **César Alberto Álvarez Hidalgo**  
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

Profesional que ha elaborado la ficha técnica

Municipalidad Provincial de San Martín

Ing. **Daniel Flores García**  
JEFE DE LA OFICINA DE DEFESA CIVIL

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

Ing. **José Wildor Estela Balcázer**  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador Local del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

FECHA: 20/03/2019

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto, 18 DIC 2019

Greis Milagros Bonfild del Aguila  
FEDATARIA

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS**

Proyecto : DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO-AMBAS MARGERES  
 Ubicación : TAPAPOTO Provincias: SAN MARTIN Region: SAN MARTIN  
 Fecha : MARZO 2019

Item	Descripción	Unid.	No veces	Dimensiones		Parcial	Total
				Largo	Altura		
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ ENROCADO (L= 300 ML.)						
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.00 X 4.00 m	U	1.00			1.00	1.00
01.01.02	Cartel de Identificación de la Obra						
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	plb	2.00			2.00	2.00
	Movilitacion de maquinaria pesada						
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3					
	Cauce estable de río						
01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA	m3	2.00	300.00	35.00	12.600.00	12.600.00
	Conformacion de dique						
1.03	REFORMISTACION						
01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	2.00	300.00	7.00	3.00	12.600.00
	Habilitacion y Suminist de plantones						
01.03.02	EXCAVACION DE HOTOS Y PLANTACION	U	4.00	50		200	200
	Excavacion de hoyos y plantacion						
01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	4.00	50		200	200
	Riego y mantenimiento						

DIQUE SECO AMBAS MARGERES

**ALA - TARAPOTO**

PLANO DE DIQUE SECO

PROYECTO: DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO-AMBAS MARGERES

UBICACION: TAPAPOTO

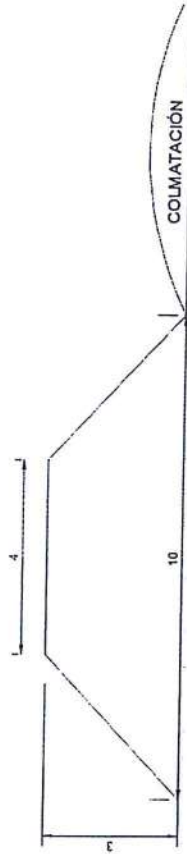
FECHA: MARZO 2019

ESCALA: 1:1

PROYECTADO POR: [Firma]

REVISADO POR: [Firma]

APROBADO POR: [Firma]



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.

Tarapoto, 16 DIC. 2019

*[Firma]*  
 Greis Milagros Bonifacio del Aguila  
 FEDATARIA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN  
 TAPAPOTO

*[Firma]*  
 Arq. TERY DEL AGUILA GRONERTH  
 Alcaldé

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

*[Firma]*  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

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

*[Firma]*  
 Ing. JASS WINDOR Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Municipalidad Provincial de San Martín

*[Firma]*  
 Ing. Daniel Píres García  
 JEFE DE LA OFICINA DE DEFESA CIVIL

ANA	FOLION N°
ALA - T	47 21

ANA	FOLIO N°
ALA - T	479 20

**PRESUPUESTO**

Presupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 300 ML.)

Subpresupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 300 ML.)

Cliente:

Costo al : 19/03/2019

Lugar: SECTOR 10 DE AGOSTO - TARAPOTO - 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				76,356.00
'01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	12,600.00	2.87	36,162.00
'01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	12,600.00	3.19	40,194.00
'01.03	REFORESTACION				1,136.00
'01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	200.00	3.55	710.00
'01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	200.00	1.85	370.00
'01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>95,971.67</b>
	<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>				<b>9,597.17</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>9,597.17</b>
					=====
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>115,166.00</b>
	<b>I.G.V. (18%)</b>				<b>20,729.88</b>
					=====
	<b>TOTAL</b>				<b>135,895.88</b>
	<b>SUPERVISION (5% CD)</b>				<b>4,798.58</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)</b>				<b>2,879.15</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>15,000.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>158,573.62</b>

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto, 16 DIC 2019

*Greis Milagros Bonfild del Aguila*  
**FEDATARIA**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
 TARAPOTO

*Arg. TEDY DEL AGUILA GRONERTH*  
**Alcalde**

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

Municipalidad Provincial de San Martín

*Ing. Daniel Flores Garcia*  
**Ing. Daniel Flores Garcia**  
 JEFE DE LA OFICINA DE DEFESA CIVIL

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

*Ing. José Wildor Estela Balcázar*  
**Ing. José Wildor Estela Balcázar**  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 1004009 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Subpresupuesto 001 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Partida 01.01 CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m. Fecha presupuesto 21/05/2019

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,235.93		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.000	15.41	123.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12	
						340.40	
	<b>Materiales</b>						
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	
						352.32	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	340.40	10.21	
						10.21	
	<b>Subpartidas</b>						
010301090104	GIGANTOGRAFIA	und		1.000	533.00	533.00	

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 16 DIC 2019  
 Greis Milagros Bonfild del Aguila  
 FEDATARIA

Partida 01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA

R	anto	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	8,621.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.000	13.57	651.36	
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.000	19.57	469.68	
						1,121.04	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	1,121.04	33.63	
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	2.0000	16.000	196.10	3,137.60	
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	2.0000	16.000	104.94	1,679.04	
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	2.0000	16.000	165.66	2,650.56	
						7,500.83	

Partida 02.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	2.87		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
101010005	PEON	hh	1.0000	0.009	13.57	0.12	
1010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.009	19.57	0.18	
101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.009	15.06	0.14	
						0.44	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.44	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.009	268.96	2.42	
						2.43	

Partida 02.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA

Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	3.19		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
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	
						0.49	
	<b>Equipos</b>						
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	
						2.70	

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN  
 TARAPOTO  
 Arq. TEDY DEL AGUILA GRONERTH  
 Alcalde

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

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

Municipalidad Provincial de San Martín  
 Ing. Daniel Flores García  
 JEFE DE LA OFICINA DE DEFESA CIVIL

ANA	Página	FOLIO N°
ALA - T		44

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Obra 1004009 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Subpresupuesto 001 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Fecha 01/05/2019  
 Lugar 220901 SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
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
<b>MATERIALES</b>					
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
<b>EQUIPOS</b>					
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
<b>Total</b>				<b>\$/.</b>	<b>95,971.67</b>

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

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN  
 TARAPOTO  
 Arq. TEDY DEL AGUILA GONERETH  
 Alcalde

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

Municipalidad Provincial de San Martin  
 Ing. Daniel Flores Garcia  
 JEFE DE LA OFICINA DE DEFESA CIVIL

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

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 Ing. José Wilder Esteira Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 Tarapoto, 16 DIC. 2019  
 Greis Milagros Bonifid del Aguila  
 FEDATARIA



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

**I.- UBICACIÓN:**

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

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

ESTE INICIAL	344,398	NORTE INICIAL	9,291,920	ZONA	18
ESTE FINAL	344,092	NORTE FINAL	9,291,771		

**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 INGENMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenecen 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 arena-limosa, 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

**dinámica externa:**

**Lluvias:**  
 En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios, la periodica 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 los 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 Fenómeno 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 más de 193.10 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/s, con un ancho estadal de 35.00 metros y un trante máximo de 2.40 m.

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

**Cultivos**

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**  
 N° de Habitantes: 300  
 N° de viviendas: 60

**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 AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	X		X			

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 Tarapoto, 16 DIC 2019  
*Greis Milagros Bonifid del Aguila*  
**GREIS MILAGROS BONIFID DEL AGUILA**  
 FEDATARIA

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERIA 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
												1	RESERVOIRIO DE CONCRETO	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
*Marbely Reategui Cueva*  
**MARBELY REATEGUI CUEVA**  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
*Felipe...*  
 SECRETARIO TECNICO DE LA MUNICIPALIDAD DE DEFENSA CIVIL

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
*Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo*  
**ING. CÉSAR ALBERTO ALVÁREZ HIDALGO**  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

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

.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
*01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
*01.01	OBRAS PROVISIONALES				18,479.67
*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	qbl	2.00	8,621.87	17,243.74
*01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			0.00	114,534.00
*01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	18,900.00	2.87	54,243.00
*01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	18,900.00	3.19	60,291.00
*01.03	REFORESTACION			0.00	704.00
*01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	120.00	3.55	426.00
*01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	120.00	1.85	222.00
*01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	COSTO DIRECTO				133,717.67
	GASTOS GENERALES (10%)				13,371.77
	UTILIDAD (10%)				13,371.77
	SUB TOTAL				160,461.20
	I.G.V. (18%)				28,883.02
	TOTAL				189,344.22
	SUPERVISION (5% CD)				6,685.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)				4,011.53
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				215,041.63

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

CI RAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1				MES 2							
		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						
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X					
1.05	Liquidación												X

PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
 Marcela Restategui Cuava  
 ALCALDESA

ALCALDE  
 Nombre y Apellido

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Felipe García Anarjón  
 SECRETARIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI  
 (Nombre y Apellido)

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

Profesional que ha elaborado la ficha técnica  
 Nombre y Apellido

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

Ing. José Wildor Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador Local del Agua  
 Nombre y Apellido

Profesional que ha realizado el Visto Bueno  
 Nombre y Apellido

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto,

16 DIC 2019

Greis Milagros Bonifid del Aguila  
 FEDATARIA

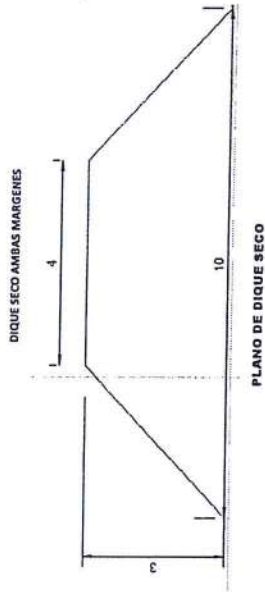
FECHA: 04/07/2019



**PLANILLA GENERAL DE METRADOS**

Proyecto : DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO-AMBAS MARGENES  
 Ubicación : SAN ANTONIO DE CUMBAZA Provincia: SAN MARTIN Region: SAN MARTIN  
 Fecha : JULIO 2019

Item	Descripción	Unid.	No veces	Dimensiones		Parcial	Total
				Largo	Ancho		
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (L= 450 ML.) OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m Cartel de Identificación de la Obra	U	1.00			1.00	1.00
01.01.02	MOVLIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA Movilización de maquinaria pesada	glb	2.00			2.00	2.00
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	LIPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO Cauce estable de río	m3	2.00	450.00	35.00	18,900.00	18,900.00
01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA Conformación de dique	m3	2.00	450.00	7.00	18,900.00	18,900.00
1.03	REFORESTACION						
01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES Habilitación y Suministro de plantones	U	2.00			120	120
01.03.02	EXCAVACION DE HOTOS Y PLANTACION Excavación de hoyos y plantación	U	2.00	60		120	120
01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO Riego y mantenimiento	U	4.00	50		200	200



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto, 16 DIC 2019

*[Firma]*  
 Greis Milagros Zonfild del Agulla  
 FEDATARIA

ANA	FOLION° 15
ALA-T	77

*[Firma]*  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. José Víctor Estela Balcazar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
*[Firma]*  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 DE SAN ANTONIO  
*[Firma]*  
 Ing. José Víctor Estela Balcazar  
 SECRETARIO MUNICIPAL DE  
 MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
*[Firma]*  
 Ing. José Víctor Estela Balcazar  
 ALCALDESA

ANA	FOLIO N° 14
ALA - T	48

**PRESUPUESTO**

Presupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 450 ML.)


Subpresupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 450 ML.)


Cliente:

Costo al : 04/07/2019

Lugar: SECTOR LA BANDA - SAN ANTONIO DE 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				114,534.00
'01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	18,900.00	2.87	54,243.00
'01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	18,900.00	3.19	60,291.00
'01.03	REFORESTACION				704.00
'01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	120.00	3.55	426.00
'01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	120.00	1.85	222.00
'01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>133,717.67</b>
	<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>				<b>13,371.77</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>13,371.77</b>
					=====
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>160,461.20</b>
	<b>I.G.V. (18%)</b>				<b>28,883.02</b>
					=====
	<b>TOTAL</b>				<b>189,344.22</b>
	<b>SUPERVISION (5% CD)</b>				<b>6,685.88</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)</b>				<b>4,011.53</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>15,000.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>215,041.63</b>

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
**Mabely Reategui Cueva**  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
**Felipe García Domínguez**  
 SECRETARIO TÉCNICO DE LA COMISIÓN DE DEFENSA CIVIL

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

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

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 Tarapoto, **16 DIC 2019**  
  
**Greis Milagros Bonfild del Aguila**  
 FEDATARIA

**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.)

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 01.01 CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m.</b>						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,235.93	
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.000	15.41	123.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12
<b>Materiales</b>						
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
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	340.40	10.21
<b>Subpartidas</b>						
010301090104	GIGANTOGRAFIA	und		1.000	533.00	533.00

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 Tarapoto, 16 DIC 2019  
 Greis Milagros Bonifad del Aguila  
 FEDATARIA

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA</b>						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,621.87	
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.000	13.57	651.36
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.000	19.57	469.68
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	1,121.04	33.63
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	2.0000	16.000	196.10	3,137.60
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	2.0000	16.000	104.94	1,679.04
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	2.0000	16.000	165.66	2,650.56
<b>7,500.83</b>						

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 02.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO</b>						
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	2.87	
<b>Mano de Obra</b>						
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.009	13.57	0.12
11010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.009	19.57	0.18
1101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.009	15.06	0.14
<b>Equipos</b>						
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.44	0.01
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.009	268.96	2.42
<b>2.43</b>						

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 02.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA</b>						
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	3.19	
<b>Mano de Obra</b>						
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.010	15.06	0.15
101010005	PEON	hh	1.0000	0.010	13.57	0.14
1010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.010	19.57	0.20
<b>Equipos</b>						
101010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.49	0.01
1011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.010	268.96	2.69
<b>2.70</b>						

Ing. José Wildor Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Maribel Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Felipe Aguila Amado  
 SECRETARIO TECNICO DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

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

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

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

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>MANO DE OBRA</b>						
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	
<b>MATERIALES</b>						
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	
<b>EQUIPOS</b>						
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	
				<b>Total</b>	<b>\$/.</b>	<b>95,971.67</b>

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Marbely Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Felipe García Amador  
 SECRETARIO TECNICO DE LA OFICINA DE GERENCIA CIVIL

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

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

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.  
 Tarapoto, 18 DIO 2019  
 [Firma]



ANA	FOLIO N°
ALA-J	54

5

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR LA BAJADA EN EL RÍO CUMBAZA, DISTRITO DE SAN ANTONIO DE CUMBAZA**

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO  QUEBRADA  SECTOR  MD  X

DEPARTAMENTO  PROVINCIA  DISTRITO  MI  X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	344,078	NORTE INICIAL	9,291,742	ZONA	18
ESTE FINAL	343,930	NORTE FINAL	9,291,441		

**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 INGEEMMET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenecen 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 arena-limosa, 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.

**dinámica 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 escorrenia, 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 escorrenias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

**Inundaciones:**  
 Estas se dieron por efecto del Fenomemo 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 m<sup>3</sup>/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 centro de las características del cauce del río Cumbaza en el tramo evaluado, un caudal de 193.10 m<sup>3</sup>/s. con un ancho estriado de 35.00 metros y un tirante máximo de 2.40 m.

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

Cultivos

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

N° de Habitantes: 400  
 N° de viviendas: 60

**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 AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
80	X		X		1	1

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 Tarapoto, 18 DIC. 2019/  
 Grels Milagros Bonifid del Aguila  
 FEDATARIA

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Mabely Reategui-Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

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

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

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
*01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
*01.01	OBRAS PROVISIONALES				18,479.67
*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	qbl	2.00	8,621.87	17,243.74
*01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			0.00	114,534.00
*01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATAION CAUCE RIO	m3	18,900.00	2.87	54,243.00
*01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	18,900.00	3.19	60,291.00
*01.03	REFORESTACION			0.00	704.00
*01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTOHES	u	120.00	3.55	426.00
*01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	120.00	1.85	222.00
*01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	COSTO DIRECTO				133,717.67
	GASTOS GENERALES (10%)				13,371.77
	UTILIDAD (10%)				13,371.77
	SUB TOTAL				160,461.20
	I.G.V. (18%)				28,833.02
	TOTAL				189,344.22
	SUPERVISION (5% CD)				6,685.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)				4,011.53
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				215,041.63

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

CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES										
		MES 1				MES 2						
		1	2	3	4	1	2	3	4			
1.01	Formulacion de Ficha Tecnica	X										
1.02	Contratacion		X									
1.03	Ejecucion			X	X	X	X					
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X				
1.05	Liquidacion											X

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

*Marbely Reategui Cueva*  
 Marbely Reategui Cueva  
 ALCALDESA

ALCALDE  
 Reategui y Torres, A. G.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

*[Firma]*  
 Representante del INDECI  
 Reategui y Torres

Representante del INDECI  
 Reategui y Torres

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

*César Alberto Alvarez Hidalgo*  
 Ing. César Alberto Alvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

Profesional que ha elaborado la ficha técnica  
 Reategui y Torres, A. G.

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

*José Wildor Estela Balcázar*  
 Ing. José Wildor Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador Local del Agua  
 Reategui y Torres, A. G.

Profesional que ha realizado el Visto Bueno  
 Reategui y Torres, A. G.

FECHA: 04/07/2019

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remite en caso necesario de lo que doy fe,

Tarapoto,

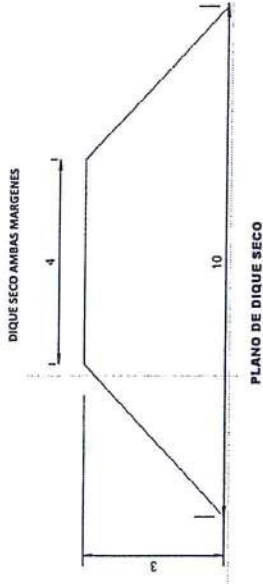
16 DIC 2019

*Greis Milagros Bonfido del Aguila*  
 Greis Milagros Bonfido del Aguila  
 FEDATARIA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : DESOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO-AMBAS MARGENES  
 Ubicación : SAN ANTONIO DE CUMBAZA Provincia: SAN MARTIN Region: SAN MARTIN  
 Fecha : JULIO 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones		Parcial	Total
				Largo	Altura		
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCCADO (1= 450 ML)						
1.01	OBRA PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	U					1.00
01.01.02	Cartel de identificación de la obra MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib	1.00			1.00	2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00			2.00	
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	LIMPEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3					18.900.00
	Cauce estable de río		450.00	35.00	1.20	18.900.00	
01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAGUINARIA	m3					18.900.00
	Conformación de dique		2.00	450.00	7.00	18.900.00	
1.03	REFORESTACION						
01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U					120
	Habilitación y Suminist de plañones		2.00	60		120	
01.03.02	EXCAVACION DE HOTOS Y PLANTACION	U					120
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	60		120	
01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U					200
	Riego y mantenimiento		4.00	50		200	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Marbelly Retegui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Greis Milagros Bonifid del Agulla  
 FEDATARIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. César Alberto Alvarez Huidalo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

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

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 16 DIC 2019  
 Tarapoto,

Greis Milagros Bonifid del Agulla  
 FEDATARIA

ANA	FOLION°
ALA-T	53

ANA	FOLIO N°
ALA-T	54

**PRESUPUESTO**

Presupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 450 ML.)

Subpresupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 450 ML.)

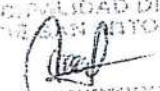
Cliente:

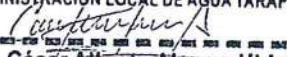
Costo al : 04/07/2019


Lugar: SECTOR LA BAJADA - SAN ANTONIO DE 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				114,534.00
'01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	18,900.00	2.87	54,243.00
'01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	18,900.00	3.19	60,291.00
'01.03	REFORESTACION				704.00
'01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	120.00	3.55	426.00
'01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	120.00	1.85	222.00
'01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>133,717.67</b>
	<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>				<b>13,371.77</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>13,371.77</b>
					=====
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>160,461.20</b>
	<b>I.G.V. (18%)</b>				<b>28,883.02</b>
					=====
	<b>TOTAL</b>				<b>189,344.22</b>
	<b>SUPERVISION (5% CD)</b>				<b>6,685.88</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)</b>				<b>4,011.53</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>15,000.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>215,041.63</b>

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
 Marbely Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
 Felipe Garcia  
 SECRETARIO TECNICO DE INFORMACION Y COMUNICACION

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

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

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.  
 Tarapoto, 11 8 DIC, 2019  
  
 Greis Milagros Bonifad del Aguila  
 FEDATARIA



### 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.)

Fecha presupuesto 21/05/2019

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 01.01 CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m.</b>						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und	1,235.93
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.000	15.41	123.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12
<b>Materiales</b>						
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
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	340.40	10.21
<b>Subpartidas</b>						
010301090104	GIGANTOGRAFIA	und		1.000	533.00	533.00

**AUTOMIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
**Administración Local del Agua Tarapoto**  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.  
 Tarapoto, 16 DIC 2019  
 Greis Milagros Bonfild del Aguila  
 FEDATARIA

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA</b>						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb	8,621.87
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.000	13.57	651.36
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.000	19.57	469.68
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	1,121.04	33.63
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	2.0000	16.000	196.10	3,137.60
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	2.0000	16.000	104.94	1,679.04
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	2.0000	16.000	165.66	2,650.56
<b>7,500.83</b>						

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 02.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO</b>						
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3	2.87
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.009	13.57	0.12
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.009	19.57	0.18
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.009	15.06	0.14
<b>0.44</b>						
<b>Equipos</b>						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.44	0.01
33011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.009	268.96	2.42
<b>2.43</b>						

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Partida 02.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA</b>						
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3	3.19
<b>Mano de Obra</b>						
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.010	15.06	0.15
101010005	PEON	hh	1.0000	0.010	13.57	0.14
1010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.010	19.57	0.20
<b>0.49</b>						
<b>Equipos</b>						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.49	0.01
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.010	268.96	2.69
<b>2.70</b>						

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Marbely Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Felipe Augusto Amunátegui  
 SECRETARIO REGIONAL DE LA CORPORACION DE DEFENSA CIVIL

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

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

08

ANA	FOLION°
ALA - T	Página: 56

### 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	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>MANO DE OBRA</b>						
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	
<b>MATERIALES</b>						
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	
<b>EQUIPOS</b>						
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	
				<b>Total</b>	<b>\$/.</b>	<b>95,971.67</b>

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

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN ANTONIO  
 Maribel Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN ANTONIO

Felipe García Sanjines  
 SUBDIRECTOR LOCAL DE AGUA

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

Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

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

Ing. José Wilber Estela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.

Tarapoto,

16 DIC 2019  
 Greis Milagros Bonifid del Aguila  
 FEDATARIA

07

6

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR LA BAJADA EN EL RÍO CUMBAZA, DISTRITO DE SAN ANTONIO DE CUMBAZA**

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO  QUEBRADA  SECTOR  MD  X

DEPARTAMENTO  PROVINCIA  DISTRITO  MI  X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	344,017	NORTE INICIAL	9,291,197	ZONA	18
ESTE FINAL	343,988	NORTE FINAL	9,290,951		

**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 INGENMIET (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico) se determinó las formaciones geológicas, las cuales pertenecen a la era Cenozoica, sistema Cuaternario, periodo Holoceno - continental cuyas características se describen a continuación:

Se acumularon flujos de materiales sueltos o poco consolidados de naturaleza heterogénea. Están conformados por gravas gruesas redondeadas, cubiertas por una matriz areno-limosa, 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.

**Dinámica externa:**

**Arroyos:**

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

**Erosión 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 la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

**Inundaciones:**

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, la inundación ocurrida en el año 1997 fue la que tuvo peor consecuencias de pérdidas de cultivos, viviendas y erosión de tierras agrícolas, en más de 193.10 m<sup>3</sup>/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 centro de las características del cauce del río Cumbaza en el tramo evaluado, un caudal de 193.10 m<sup>3</sup>/s con un ancho estético de 35.00 metros y un tirante máximo de 2.40 m.

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

Cultivos

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

N° de Habitantes: 50  
N° de viviendas: 12

**IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:**

**CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES**

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
12	X		X			

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
				0.1						0.1				

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.  
 16 DIC 2019  
 Tarapoto,  
*Bonifido*  
**Greis Milagros Bonifido del Aguila**  
 FEDATARIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO DE CUMBAZA  
*Markely Reategul Cueva*  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO DE CUMBAZA  
*Philip Cueva*  
 ALCALDE

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

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

ANA	FOLION°
ALA - T	58

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
*01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
*01.01	OBRAS PROVISIONALES				18,479.67
*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	qbl	2.00	8,621.87	17,243.74
*01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			0.00	76,356.00
*01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	12,600.00	2.87	35,162.00
*01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	12,600.00	3.19	40,194.00
*01.03	REFORESTACION			0.00	1,136.00
*01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	200.00	3.55	710.00
*01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	200.00	1.85	370.00
*01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	COSTO DIRECTO				95,971.67
	GASTOS GENERALES (10%)				9,597.17
	UTILIDAD (10%)				9,597.17
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>115,166.00</b>
	I.G.V. (18%)				20,729.88
	<b>TOTAL</b>				<b>135,895.88</b>
	SUPERVISION (5% CD)				4,798.58
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)				2,879.15
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>156,573.62</b>

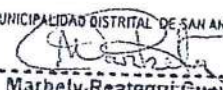
Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relacion de insumos,.....

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

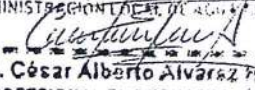
N°	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1				MES 2							
		1	2	3	4	1	2	3	4				
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X											
1.02	Contratación		X										
1.03	Ejecución			X	X	X	X						
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X					
1.05	Liquidación												X


XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

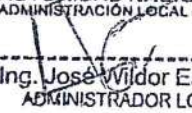
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
**Marbely Reategui Cueva**  
 ALCALDESA  
 ALCALDE  
 (Nombre y Apellido)

---

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
  
**Ing. César Alberto Álvarez Hidalgo**  
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS  
 Profesional que ha elaborado la ficha técnica  
 (Nombre y Apellido)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
**Felipe García**  
 SECRETARIO TÉCNICO DE LA OFICINA DE DEFENSA CIVIL  
 Representante del INDECI  
 (Nombre y Apellido)

---

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
  
**Ing. José Wildor Estela Balcázar**  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA  
 Administrador Local del Agua  
 (Nombre y Apellido)

Profesional que ha realizado el Visto Bueno  
 (Nombre y Apellido)

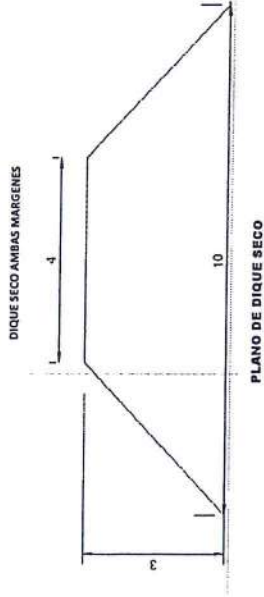
FECHA: 04/07/2019

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 Tarapoto, 1 de Julio de 2019  
  
**Greis Milagros Bonifid del Aguila**  
 FEDATARIA

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS**

Proyecto : DESOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO-AMBAS MARGENES  
 Ubicación : SAN ANTONIO DE CUMBAZA Provincia: SAN MARTIN Region: SAN MARTIN  
 Fecha : JULIO 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	DESOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENFOCADO (L= 300 ML)							
1.01	OBRA PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m Caral de identificación de la Obra	U	1.00				1.00	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA Movilización de maquinaria pesada	gib	2.00				2.00	2.00
1.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO Cauce estable de río	m3	300.00	35.00	1.20	12.600.00	12.600.00	12.600.00
01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA Conformación de dique	m3	300.00	7.00	3.00	12.600.00	12.600.00	12.600.00
1.03	REFORESTACION							
01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES Habilitación y Suminist de plantones	U	4.00				200	200
01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION Excavación de hoyos y plantación	U	4.00	50			200	200
01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO Riego y mantenimiento	U	4.00	50			200	200



MUNICIPIO DISTRITAL DE SAN ANTONIO DE CUMBAZA  
 ALCALDESA  
 Maribel Baatagar Cueva

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO DE CUMBAZA  
 SECRETARÍA TÉCNICA DE DESARROLLO URBANO Y SERVICIOS DE DEFENSA CIVIL

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TARAPOTO  
 Ing. José Wilford Estiela Balcázar  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.

Tarapoto, 15.07.2019  
  
 Greis Milagros Bofill del Aguila  
 FEDATARIA

ANA	FOLION°
ALA-T	59

ANA	FOLIO N°
ALA-T	60

PRESUPUESTO

Presupuesto DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 300 ML.)

Subpresupur DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO (L= 300 ML.)

Cliente:

Costo al : 04/07/2019

Lugar: SECTOR LA BAJADA - SAN ANTONIO DE 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				76,356.00
'01.02.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	12,600.00	2.87	36,162.00
'01.02.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	12,600.00	3.19	40,194.00
'01.03	REFORESTACION				1,136.00
'01.03.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	200.00	3.55	710.00
'01.03.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	200.00	1.85	370.00
'01.03.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	200.00	0.28	56.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>95,971.67</b>
	<b>GASTOS GENERALES (10%)</b>				<b>9,597.17</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>9,597.17</b>
					=====
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>115,166.00</b>
	<b>I.G.V. (18%)</b>				<b>20,729.88</b>
					=====
	<b>TOTAL</b>				<b>135,895.88</b>
	<b>SUPERVISION (5% CD)</b>				<b>4,798.58</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)</b>				<b>2,879.15</b>
	<b>FICHA DEFINITIVA</b>				<b>15,000.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>158,573.62</b>

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Maribel Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Felipe Gustavo Cruz Vilca  
 ALCALDE PROTEMPORAL  
 MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO

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

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

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.  
 Tarapoto,  
 16 DIC 2019  
 Greis Milagros Bonifid del Aguila  
 FEDATARIA

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1004009 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Subpresupuesto 001 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Partida 01.01 CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m.

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,235.93		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.000	15.41	123.28
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.000	13.57	217.12
							340.40
	<b>Materiales</b>						
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
							352.32
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	340.40	10.21
							10.21
	<b>Subpartidas</b>						
010301090104	GIGANTOGRAFIA		und		1.000	533.00	533.00

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 Administración Local del Agua Tarapoto  
 El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe,  
 16 DIC 2019  
 Tarapoto,  
 Greis Milagros Bonfild del Aguila  
 FEDATARIA

Partida 01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA

Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	8,621.87		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.000	13.57	651.36
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.000	19.57	469.68
							1,121.04
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	1,121.04	33.63
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP, 35 TON		hm	2.0000	16.000	196.10	3,137.60
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON		hm	2.0000	16.000	104.94	1,679.04
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3		hm	2.0000	16.000	165.66	2,650.56
							7,500.83

Partida 02.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	2.87		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
101010005	PEON		hh	1.0000	0.009	13.57	0.12
1010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	0.009	19.57	0.18
101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.009	15.06	0.14
							0.44
	<b>Equipos</b>						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	0.44	0.01
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.009	268.96	2.42
							2.43

Partida 02.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA

Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	3.19		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>						
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
							0.49
	<b>Equipos</b>						
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
							2.70

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Maribel Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
 Felipe García Amasjuch  
 SECRETARIO TÉCNICO DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

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

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

ANA	FOLIO N°
ALA - T	Página: 1 62

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo


Obra 1004009 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Subpresupuesto 001 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE SECO - AMBAS MARGENES (L= 300 ML.)  
 Fecha 01/05/2019  
 Lugar 220901 SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTO

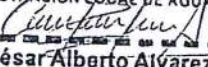
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	9.600	15.41	147.94
0101010004	OFICIAL	hh	126.000	15.06	1,897.56
0101010005	PEON	hh	383.600	13.57	5,205.45
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	287.400	19.57	5,624.42
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	113.400	15.06	1,707.80
					14,583.17
<b>MATERIALES</b>					
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
<b>EQUIPOS</b>					
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
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>95,971.67</b>

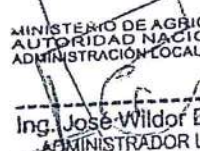
Fecha : 19/06/2019 10:27:43

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO  
  
 Maribel Reategui Cueva  
 ALCALDESA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

  
 Felipe García Acuña  
 SECRETARIO TECNICO DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

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

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

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Administración Local del Agua Tarapoto

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario de lo que doy fe.

Tarapoto,

19 DIC 2019

  
 Greis Milagros Bonifid del Aguero  
 FEDATARIA