



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT: 5123 -2020

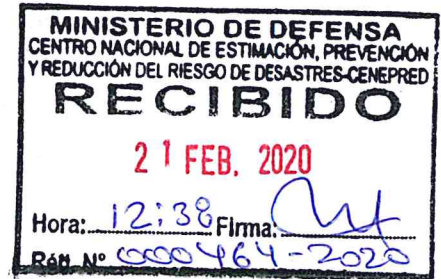
Lima, 21 FEB. 2020

OFICIO N° 080 -2020-ANA-J/DPDRH

Ingeniero

Juvenal Medina Rengifo

Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED
Presidencia del Consejo de Ministros
Av. Del Parque Norte N° 313-319
San Isidro. -



CLAVE. 0528

Asunto : Solicita Incorporación de puntos críticos identificados en el distrito de Santa Rosa, en la base de datos - SIGRID del CENEPRED

Me dirijo a usted, para informarle que esta Autoridad en el marco de sus competencias ha identificado al distrito de Santa Rosa, provincia de El Dorado, departamento de San Martín como zona de riesgo ante inundaciones, erosión y flujo de detritos (huaycos).

En ese sentido, la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos ha elaborado el Informe Técnico N° 019-2020-ANA-DPDRH-UEPH/JSQR, en el cual adjunta 01 Ficha Técnica Referencial en formato físico y digital (CD) debidamente validada, a fin de ser incorporada en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle mi consideración y estima.



Atentamente,

[Signature]
Ing. Amarildo Fernández Estela
Jefe
Autoridad Nacional del Agua

Adj. 15 folios

AFE/JAT/JFHP/SQR: Wendy M.
Cc.: GG



Autoridad Nacional del Agua

Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos - DPDRH

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

ANA	FOLIO N°
DPDRH	15

CUT: 5123 - 2020

INFORME TECNICO N° 019-2020-ANA-DPDRH-UEPH/JSQR

PARA : Ing. José Abasolo Tejada
Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

ASUNTO : Incorporación de puntos críticos identificados en el distrito de Santa Rosa a la base de datos del SIGRID.

I. ANTECEDENTES

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), es el ente rector y normativo de la gestión de los recursos hídricos del Perú, entre sus competencias, conforme a lo señalado en el Artículo 104 de la Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua, en concordancia con el Consejo de Cuenca, aprueba la ejecución de obras de infraestructura pública o privada que se proyecten en los cauces y cuerpos de agua naturales y artificiales, así como en los bienes asociados al agua correspondiente.

De acuerdo al Reglamento de Organizaciones y Funciones, de la Autoridad Nacional del Agua, la Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos – DPDRH tiene entre otras, las siguientes funciones:

- Elaborar, proponer y supervisar la implementación de normas para la formulación de estudios de proyectos hidráulicos multisectoriales destinados al aprovechamiento sostenible de recursos hídricos, así como para la **protección frente a eventos extremos**.
- Formular y participar en la ejecución de estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos multisectoriales destinados al aprovechamiento sostenible y conservación de recursos hídricos, así como para la **protección frente a eventos extremos**.
- Participar, promover, proponer y supervisar, en el marco del **Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD, las acciones de prevención y mitigación de daños por ocurrencia de eventos hidrológicos extremos**, en coordinación con los gobiernos regionales y locales.

La Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos – DPDRH de la ANA, en el marco Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y del Programa Presupuestal 068: Reducción de Vulnerabilidad 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 2019”, realizó la identificación y formulación de Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos (tramos críticos) en cauces de ríos y quebradas a nivel nacional con peligro de inundación, erosión y flujo de detritos (huaico)



disponibles para toma de decisiones en su implementación de manera eficaz y eficiente.

II. BASE LEGAL

- ✓ Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y su Reglamento
- ✓ Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos
- ✓ Plan Nacional de Recursos Hídricos
- ✓ Reglamento y Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua
- ✓ Ley 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- ✓ Reglamento de la Ley N° 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

III. OBJETIVO

Remitir Ficha Técnica Referencial, identificada en el distrito de Santa Rosa.

IV. ANALISIS

- El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, plataforma geoespacial en la web, de libre acceso, diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos originados por fenómenos naturales; registra información territorial a nivel nacional, facilitada por las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.
- En el marco de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, Título XI, Artículo 119°, “La Autoridad Nacional del Agua, conjuntamente con los consejos de Cuenca respectivos, fomenta programas integrales de control de avenidas, desastre naturales o artificiales y prevención de daños por inundaciones o por otros impactos del agua y sus bienes asociados, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias”.
- Desde el 2015, la ANA realizó la actividad de identificación de puntos críticos en ríos y quebradas en el marco del Programa Presupuestal 068 “Reducción de Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres”, que comprende la identificación y registro mediante Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos ante inundación, erosión y flujo de detritos (huaicos) en ríos y quebradas. Estas fichas presentan la caracterización de tramos críticos, propuesta de medidas estructurales, no estructurales y estimación de costos. Asimismo, los resultados son coordinados y remitidos a los Gobiernos Regionales y Locales, Juntas de Usuarios de Agua, CENEPRED, INDECI, SGRD-PCM, MVCS, MTC, MINAGRI y otras instituciones públicas y privadas; para su ejecución como medidas de prevención y reducción en el marco del SINAGERD.
- La Autoridad Nacional del Agua, a través de la DPDRH y en coordinación con los órganos desconcentrados (ALA's y AAA's), realiza la identificación de puntos críticos de huaico (flujo de detritos), inundación y erosión en cauces de ríos y



quebradas y elabora Fichas Técnicas Referenciales en coordinación con los gobiernos locales, previa validación de los especialistas de la DPDRH, es decir, genera información sobre peligros naturales.

- Al respecto, la Administración Local del Agua Huallaga Central, ha elaborado 01 Ficha Técnica Referencial, debidamente validada y firmada, en el distrito de Santa Rosa, provincia de El Dorado, departamento de San Martín en coordinación con los gobiernos locales. Se adjunta en formato digital en 01 CD, que contiene 01 Ficha Técnica Referencial en formato pdf.

V. CONCLUSIONES

- La Administración Local de Agua Huallaga Central, ha identificado y elaborado 01 Ficha Técnica Referencial en el distrito de Santa Rosa, provincia de El Dorado, departamento de San Martín, previa validación y firma del gobierno local.
- La DPDRH, ha realizado la validación de 01 Ficha Técnica Referencial, la misma que ha sido registrada en nuestra base de datos.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe adjuntando 01 Ficha Técnica Referencial al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, a fin de ser incorporado en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, de acuerdo a su competencia.

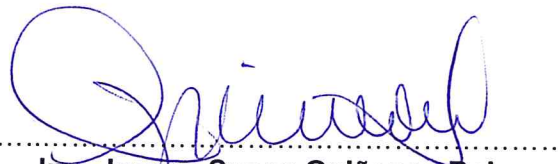


Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.



Lima, 10 febrero 2020

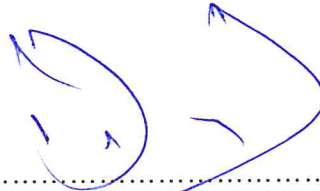




Ing. Jeanne Susan Quiñones Rojas
 Profesional de DPDRH
 CIP N° 104925

Visto el informe que antecede elévese al Coordinador de la Unidad de Estudios y Proyectos Hídricos de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua.

Lima, 13 FEB. 2020



.....
Ing. José Francisco Huamán Piscoya
Coordinador (e)
Unidad de Estudios y Proyectos Hídricos

Visto el informe que antecede y con la conformidad del responsable de la Unidad de Estudios y Proyectos Hídricos, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Lima, 13 FEB. 2020



.....
Ing. José Abasolo Tejada
Director
Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR
SANTA MARTHA EN LA QUEBRADA TALLIQUIHUI

21

I.- UBICACIÓN:

RÍO	<input type="text"/>	QUEBRADA	<input type="text" value="TALLIQUIHUI"/>	SECTOR	<input type="text" value="SANTA MARTHA"/>	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
						MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	<input type="text" value="SAN MARTIN"/>	PROVINCIA	<input type="text" value="EL DORADO"/>	DISTRITO	<input type="text" value="SANTA ROSA"/>		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	<input type="text" value="HUALLAGA"/>	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	<input type="text" value="HUALLAGA CENTRAL"/>				

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

ESTE INICIAL	<input type="text" value="321 016"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="9 262 651"/>	ZONA	<input type="text" value="18"/>
ESTE FINAL	<input type="text" value="320 640"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="9 261 368"/>		

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

3.1.- GEOLOGÍA

El tipo de suelo Arcilloso menores de 0.1 mm de las zonas de asentamientos, erosión fluvial en los tramos de la ribera que se encuentran desprotegidos sin vegetación. No hay presencia de caída de rocas en laderas de cerros.

La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde ambos márgenes de la quebrada Talliquihui. El suelo está conformado por suelo limo - arenoso y gravoso mayores a 2mm.

Lluvias:

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

Erosión Pluvial:

El hecho fluvial de la quebrada Talliquihui ante el tránsito de avenidas ocurridas en épocas extraordinarias de precipitaciones, viene afectando la estabilidad de los taludes de la ribera en mayor magnitud en tramo curvos, de la localidad de Santa Martha, provocando el desplome de suelos y por ende la erosión de dicha ribera, lo cual ha convertido este tramo en un punto altamente vulnerable ante las crecidas de la quebrada.

Inundaciones:

Es el desborde lateral del agua en un tramo de la quebrada Talliquihui, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a su cauce y faja marginal, llamadas zonas o terrazas bajas inundables que en muchos casos son habitables.

Las inundaciones, suelen ocurrir en épocas de precipitaciones abundantes (febrero a abril) cuando las descargas de agua alcanzan caudales mayores a 50 m3/s lo cual pasa el nivel del cauce de la quebrada y pone en peligro de inundación a la localidad.

3.2.- HIDROLOGÍA

La Hidrología se caracteriza por presentar dos épocas hidrológicas bien definidos, una de ellas referida a la época de invierno con marcada presencia de lluvias continuas que generalmente se presentan durante el periodo comprendido entre los meses de febrero, marzo y abril y excepcionalmente durante el mes de mayo, así mismo, otra escasa o esporádica ausencia de precipitaciones que generalmente suceden entre los meses de junio a noviembre e inclusive parte de diciembre.

La caja hidráulica en épocas de estiaje tiene un ancho espejo de agua que varía de 2.00 a 7.00 metros y en avenidas tiene un ancho de espejo que fluctúa entre los 17 a 25 metros, con tirante de agua que varía de 0.18 m a 0.45 m en estiaje, y en avenidas alcanza hasta los 2.50 metros. Asimismo, el caudal varía entre 0.50 m3/s en estiaje y alcanza hasta 30 m3/s en avenidas.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Debido al desborde y erosión se encuentra en riesgo canal principal irrigación Talliquihui, las áreas de cultivo, carreteras acceso centros producción, así mismo antes los desbordamiento perjudica a los a la población aledaña a la quebrada.

Cultivos

Áreas Cultivo : 50 ha (Arroz, maíz, plátano, etc)

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

La población en riesgo son un total de 60 familias que se encuentran ubicados en la localidad de Santa Martha, dedicadas a la agricultura siendo su único sustento familiar.

Población

N° de Habitantes = 1397
N° de viviendas = 414

MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTIN
MAYOR EDUARDO CARANQUEZ TERRONES
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTIN
FREDY ISUIZA ISUIZA
JEFE DE DEFENSA CIVIL

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
Ing. Jaime Páco
Huamanchumo
Uchay
DIRECCIÓN
HUALLAGA

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		1	0

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)	DRENE (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTES (Und)
Aroz	50					3				1			

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- Estructural

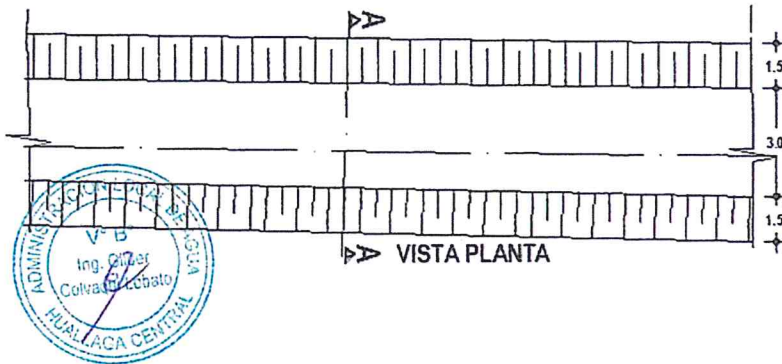
El planteamiento consiste en conformar 1000.00 metros de plataforma o dique con material de préstamo para evitar el desborde y permitir la normal evacuación de las aguas pluviales durante las época de intensas precipitaciones, cuya cantera se encuentra a 3.00 km de distancia; así mismo la protección del talud de ambas margenes de la quebrada Talquahuí, cantera de roca ubicada a 4.00 km para evitar la erosión. Para ello se requiere maquinaria pesada como camiones volquetes de 15.00 m3 de capacidad de 400HP, excavadora hidráulica s/o de 130 - 160 HP, tractor de Oruga y rodillo.

5.2.- No estructurales

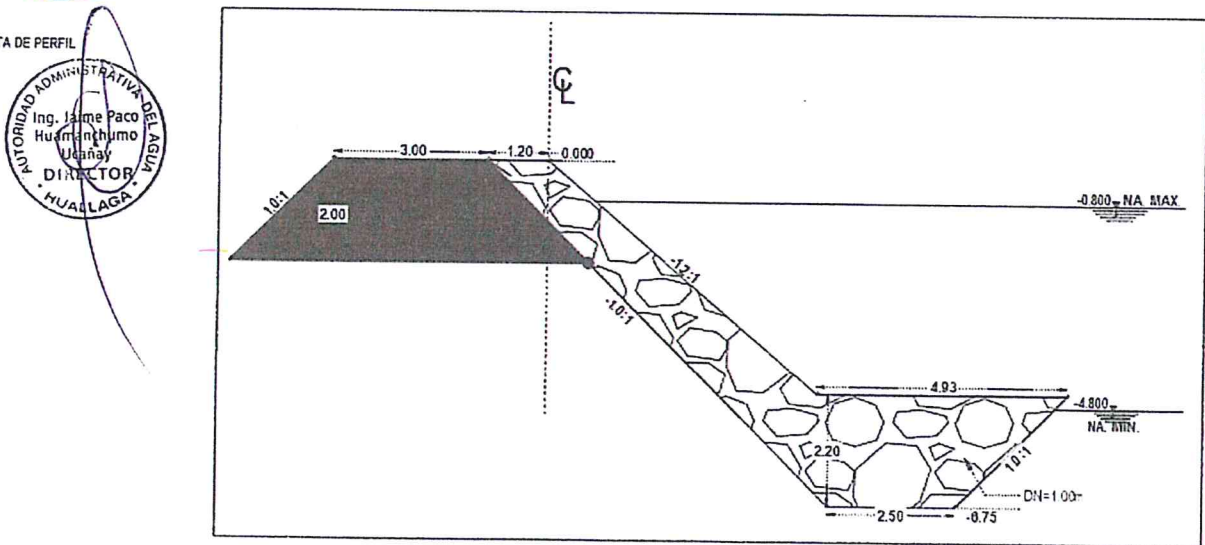
Se plantea la reforestación de la faja marginal con especies vegetales nativas que permitan recuperar la fibra ribereña perdida, estabilizando de esta manera los suelos; así como realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, ante los efectos del cambio climático.

VI.- ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

6.1.- VISTA EN PLANTA



6.2.- VISTA DE PERFIL

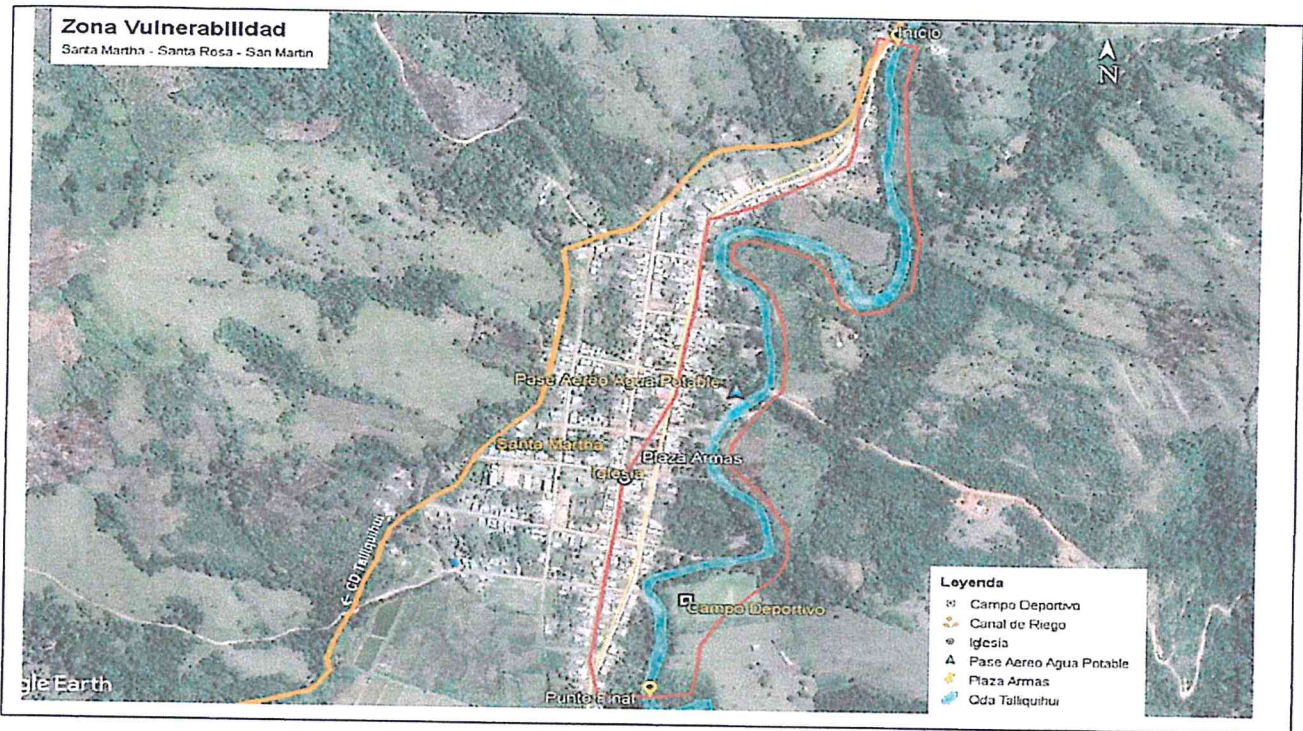


Ing. Jaime Paco
Huamánthumo
Ucayali
DIRECTOR
HUALLAGA

MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN
Ing. LEONARDO GARCÍA YERONIMES
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN
FREDY ISUIZA ISUIZA
JEFE DE DEFENSA CIVIL

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTÍN

[Signature]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN

[Signature]

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Partida	Unidad	Metrado	CU	Parcial
1	LABORES PROVISIONALES				18,000.00
1.1	Cartel identificación actividad	und	1.00	2,000.00	2,000.00
1.2	Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada	glb	1.00	16,000.00	16,000.00
2	TRABAJOS PRELIMINARES				61,001.22
2.1	Trazo y Control Topográfico	dia	90.00	541.06	48,695.40
2.2	Habilitación de camino de Acceso	km	1.00	12,305.82	12,305.82
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				66,312.00
3.1	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	M3	7,200.00	9.21	66,312.00
4	CONFORMACIÓN DE DIQUE				247,100.00
4.1	Selección y Apilado de Material de Relleno	m3	8,750.00	8.74	76,475.00
4.2	Carguío y Transporte	m³	8,750.00	9.21	80,587.50
4.3	Corformación de Dique con Material de Préstamo.	m³	8,750.00	10.29	90,037.50
5	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,182,680.00
5.1	Selección y Apilado de Roca	m3	27,000.00	46.86	1,265,220.00
5.2	Carguío y Transporte	m³	27,000.00	19.51	526,770.00
5.3	Colocación de Roca	m³	27,000.00	14.47	390,690.00
6	MITIGACION AMBIENTAL				29,820.00
6.1	Habilitación y suministro de Plantones	m2	6,000.00	4.50	27,000.00
6.2	Excavacion Hoyos y plantacion	m2	6,000.00	0.47	2,820.00
	COSTO DIRECTO				2,604,913.22
	GASTOS GENERALES 10%				260,491.32
	UTILIDAD 10%				260,491.32
	SUB TOTAL				3,125,895.86
	IGV 18%				562,661.25
	TOTAL				3,688,557.11
	SUPERVISION (2 - 5 % del CD)				130,245.66
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				52,098.26
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,890,901.03

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA MIL NOVECIENTOS UNO CON 03/100 SOLES

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

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA			
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
1.01	Formulación de ficha técnica	■			
1.02	Contratación		■		
1.03	Ejecución		■	■	■
1.04	Seguimiento			■	■
1.05	Liquidación				■

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DIST. DE SAN CARLOS
PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTIN


ALCALDE


Nombre y firma Alcalde

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUALLAGA CENTRAL


Ing. Gilder Colvaqui Lobato
PROFESIONAL RECURSOS HIDRICOS


Profesional que ha elaborado la ficha técnica
Ing Gilder Colvaqui Lobato

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTIN


FREDY ISUIZA ISUIZA
JEFE DE DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUALLAGA CENTRAL


Ing. Jorge Cesar Sánchez Meza
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA (E)

Administrador Local del Agua
Nombre y firma ALA


AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
Ing. Jaime Paco Huamanchumo Ucañay
DIRECTOR
HUALLAGA

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

FECHA: Diciembre 2019

PRESUPUESTO

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TALLIQUIHUI, LOCALIDAD DE SANTA MARTHA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTÍN.

SUBPRESUPUESTO:

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA

UBICACION: JR. VICTOR A. BELAUDE S/N - SANTA ROSA - EL DORADO - SAN MARTÍN

FECHA BASE: 31/12/2019

MONEDA: SOLES

Item	Partida	Unidad	Metrado	CU	Parcial
1	LABORES PROVISIONALES				18,000.00
1.1	Cartel identificacion actividad	und	1.00	2,000.00	2,000.00
1.2	Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada	glb	1.00	16,000.00	16,000.00
2	TRABAJOS PRELIMINARES				61,001.22
2.1	Trazo y Control Topográfico	dia	90.00	541.06	48,695.40
2.2	Habilitacion de camino de Acceso	km	1.00	12,305.82	12,305.82
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				66,312.00
3.1	Carguío y Transporte	m³	7,200.00	9.21	66,312.00
4	CONFORMACIÓN DE DIQUE				247,100.00
4.1	Selección y Apilado de Material de Relleno	m3	8,750.00	8.74	76,475.00
4.2	Carguío y Transporte	m³	8,750.00	9.21	80,587.50
4.3	Corformación de Dique con Material de Préstamo.	m³	8,750.00	10.29	90,037.50
5	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,182,680.00
5.1	Selección y Apilado de Roca	m3	27,000.00	46.86	1,265,220.00
5.2	Carguío y Transporte	m³	27,000.00	19.51	526,770.00
5.3	Colocación de Roca	m³	27,000.00	14.47	390,690.00
6	MITIGACION AMBIENTAL				29,820.00
6.1	Habilitacion y suministro de Plantones	m2	6,000.00	4.50	27,000.00
6.2	Excavacion Hoyos y plantacion	m2	6,000.00	0.47	2,820.00
	COSTO DIRECTO				2,604,913.22
	GASTOS GENERALES 10%				260,491.32
	UTILIDAD 10%				260,491.32
	SUB TOTAL				3,125,895.86
	IGV 18%				562,661.25
	TOTAL				3,688,557.11
	SUPERVISION (2 - 5 % del CD)				130,245.66
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				52,098.26
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,890,901.03

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA MIL NOVECIENTOS UNO CON 03/100 SOLES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
 PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN

FREDY ISUIZA ISUIZA
 JEFE DE DEFENSA CIVIL

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TALLIQUIHUI, LOCALIDAD DE SANTA MARTHA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTÍN.

SUBPRESUPUESTO: SUB PRESUPUESTO 1

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA

UBICACION: JR. VICTOR A. BELAUDE S/N - SANTA ROSA - EL DORADO - SAN MARTÍN

FECHA BASE: 2019-12-31

1.1 Cartel identificación actividad

Rendimiento: 1.0000 und/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: und Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	2,000.00
Cartel de Obra	Und		1.0000	2,000.00	Parcial 2,000.00
				Materiales:	2,000.00

1.2 Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada

Rendimiento: 1.0000 glb/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: glb Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	16,000.00
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- CANTERA- VICEV	Viaje		2.0000	2,000.00	Parcial 4,000.00
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- OBRA- VICEVER	Viaje		2.0000	2,000.00	4,000.00
CAMA BAJA TRACTOR S/O TARAPOTO- OBRA- VICEVERSA	Viaje		2.0000	2,000.00	4,000.00
CAMA BAJA RODILLO LISO AUTOPROPULSADO TARAPOTO- (Viaje		2.0000	2,000.00	4,000.00
				Subcontratos:	16,000.00

2.1 Trazo y Control Topográfico

Rendimiento: 1.0000 dia/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: dia Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	541.06
TOPOGRAFO	HH	1.0000	8.0000	20.83	Parcial 166.64
OFICIAL - PORTAMIRA	HH	1.0000	8.0000	15.94	127.52
PEON	HH	1.0000	8.0000	14.33	114.64
				Mano de obra:	408.80
EQUIPO TOPOGRÁFICO (Nivel, Mira, Teodolito y estacas)	HM	1.0000	8.0000	15.00	120.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	408.80	12.26
				Equipo:	132.26

2.2 Habilitación de camino de Acceso

Rendimiento: 0.6000 km/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: km Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	12,305.82
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	13.3333	15.94	Parcial 212.53
PEON	HH	2.0000	26.6667	14.33	382.13
				Mano de obra:	594.66
DERECHO EXTRACCIÓN MATERIAL PRESTAMO	M3		380.0000	2.00	760.00
				Materiales:	760.00
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	1.0000	13.3333	280.00	3,733.32
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	3.0000	40.0000	180.00	7,200.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	594.66	17.84
				Equipo:	10,951.16

3.1 Carguío y Transporte

Rendimiento: 594.9000 m³/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m³ Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	9.21
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	0.0134	15.94	Parcial 0.21
PEON	HH	2.0000	0.0269	14.33	0.39
				Mano de obra:	0.60
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	1.0000	0.0134	280.00	3.75
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	2.0000	0.0269	180.00	4.84
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.60	0.02
				Equipo:	8.61



MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTÍN

[Signature]

NOTARIO LEONILDA FERRER ALVARADO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTIN

[Signature]

FREDY ISUIZA ISUIZA
JEFE DE DEFENSA CIVIL

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TALLIQUIHUI, LOCALIDAD DE SANTA MARTHA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTÍN.

SUBPRESUPUESTO: SUB PRESUPUESTO 1

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA

UBICACION: JR. VICTOR A. BELAUDE S/N - SANTA ROSA - EL DORADO - SAN MARTÍN

FECHA BASE: 2019-12-31

4.1 Selección y Apilado de Material de Relleno

Rendimiento: 720.0000 m3/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m3		Costo Unitario: PU	Parcial
		Cuadrilla	Cantidad		
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	0.0111	15.94	0.18
PEON	HH	2.0000	0.0222	14.33	0.32
				Mano de obra:	0.50
DERECHO EXTRACCIÓN	M3		1.0000	2.00	2.00
				Materiales:	2.00
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	2.0000	0.0222	280.00	6.22
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.50	0.02
				Equipo:	6.24

4.2 Carguío y Transporte

Rendimiento: 594.9000 m³/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m³		Costo Unitario: PU	Parcial
		Cuadrilla	Cantidad		
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	0.0134	15.94	0.21
PEON	HH	2.0000	0.0269	14.33	0.39
				Mano de obra:	0.60
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	1.0000	0.0134	280.00	3.75
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	2.0000	0.0269	180.00	4.84
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.60	0.02
				Equipo:	8.61

4.3 Conformación de Dique con Material de Préstamo.

Rendimiento: 720.0000 m³/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m³		Costo Unitario: PU	Parcial
		Cuadrilla	Cantidad		
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	0.0111	15.94	0.18
PEON	HH	2.0000	0.0222	14.33	0.32
				Mano de obra:	0.50
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.50	0.02
TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	HM	2.0000	0.0222	330.00	7.33
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP	HM	1.0000	0.0111	220.00	2.44
				Equipo:	9.79

5.1 Selección y Apilado de Roca

Rendimiento: 440.0000 m3/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m3		Costo Unitario: PU	Parcial
		Cuadrilla	Cantidad		
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	2.0000	0.0364	15.94	0.58
PEON	HH	4.0000	0.0727	14.33	1.04
				Mano de obra:	1.62
DERECHO EXTRACCIÓN ROCA (Incluye explosivos)	M3		1.0000	35.00	35.00
				Materiales:	35.00
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	2.0000	0.0364	280.00	10.19
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.62	0.05
				Equipo:	10.24



MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
 PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTÍN
 FREDY ISUIZA ISUIZA
 JEFE DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
 PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN
 FREDY ISUIZA ISUIZA
 JEFE DE DEFENSA CIVIL

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TALLIQUIHUI, LOCALIDAD DE SANTA MARTHA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTÍN.

SUBPRESUPUESTO: SUB PRESUPUESTO 1

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA

UBICACION: JR. VICTOR A. BELAUNDE S/N - SANTA ROSA - EL DORADO - SAN MARTÍN

FECHA BASE: 2019-12-31

5.2 Carguío y Transporte

Rendimiento: 392.7000 m³/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m ³ Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	Parcial
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	3.0000	0.0611	15.94	0.97
PEON	HH	6.0000	0.1222	14.33	1.75
				Mano de obra:	2.72
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	1.0000	0.0204	280.00	5.71
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	3.0000	0.0611	180.00	11.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.72	0.08
				Equipo:	16.79

5.3 Colocación de Roca

Rendimiento: 360.0000 m³/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m ³ Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	Parcial
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	2.0000	0.0444	15.94	0.71
PEON	HH	4.0000	0.0889	14.33	1.27
				Mano de obra:	1.98
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	2.0000	0.0444	280.00	12.43
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.98	0.06
				Equipo:	12.49

6.1 Habilitación y suministro de Plantones

Rendimiento: 800.0000 m²/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m ² Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	Parcial
PEON	HH	2.0000	0.0200	14.33	0.29
				Mano de obra:	0.29
PLANTAS NATIVAS	UND		1.0000	3.00	3.00
				Materiales:	3.00
CAMION VOLQUETE 210 HP x 6 M3	HM	1.0000	0.0100	120.00	1.20
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.29	0.01
				Equipo:	1.21

6.2 Excavación Hoyos y plantacion

Rendimiento: 500.0000 m²/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m ² Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	Parcial
PEON	HH	2.0000	0.0320	14.33	0.46
				Mano de obra:	0.46
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01
				Equipo:	0.01



MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTÍN
[Signature]
MORIEL LEONARDO GONZALEZ TERRAZA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN
[Signature]
FREDY ISUIZA ISUIZA
JEFE DE DEFENSA CIVIL

LISTADO DE INSUMOS

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA TALLIQUIHUI, LOCALIDAD DE SANTA MARTHA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL DORADO - SAN MARTÍN.

SUBPRESUPUESTO: SUB PRESUPUESTO 1

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA

UBICACION: JR. VICTOR A. BELAUDE S/N - SANTA ROSA - EL DORADO - SAN MARTÍN

FECHA BASE: 2019-12-31

MONEDA: SOLES

INSUMO	MANO DE OBRA			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
TOPOGRAFO	HH	720.0000		20.83	14,997.60
OFICIAL - PORTAMIRA	HH	720.0000		15.94	11,476.80
PEON	HH	9,538.8217		14.33	136,691.30
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	4,252.6133		15.94	67,786.65
					230,952.35

INSUMO	MATERIALES			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
Cartel de Obra	Und	1.0000		2,000.00	2,000.00
DERECHO EXTRACCIÓN MATERIAL PRESTAMO	M3	380.0000		2.00	760.00
DERECHO EXTRACCIÓN	M3	8,750.0000		2.00	17,500.00
DERECHO EXTRACCIÓN ROCA (Incluye explosivos)	M3	27,000.0000		35.00	945,000.00
PLANTAS NATIVAS	UND	6,000.0000		3.00	18,000.00
					983,260.00

INSUMO	EQUIPOS			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
EQUIPO TOPOGRÁFICO (Nivel, Mira, Teodolito y estacas)	HM	720.0000		15.00	10,800.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO				6,925.40
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	3,153.7133		280.00	883,039.72
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	2,118.7550		180.00	381,375.90
TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	HM	194.2500		330.00	64,102.50
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10	HM	97.1250		220.00	21,367.50
CAMION VOLQUETE 210 HP x 6 M3	HM	60.0000		120.00	7,200.00
					1,374,811.02

INSUMO	SUBCONTRATOS			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- CANTERA- VICEVEF	Viaje	2.0000		2,000.00	4,000.00
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- OBRA- VICEVERSA	Viaje	2.0000		2,000.00	4,000.00
CAMA BAJA TRACTOR S/O TARAPOTO- OBRA- VICEVERSA	Viaje	2.0000		2,000.00	4,000.00
CAMA BAJA RODILLO LISO AUTOPROPULSADO TARAPOTO- OB	Viaje	2.0000		2,000.00	4,000.00
					16,000.00



MUNICIPALIDAD DIST. DE SANTA ROSA
 PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTÍN

[Signature]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
 PROV. EL DORADO REG. SAN MARTÍN

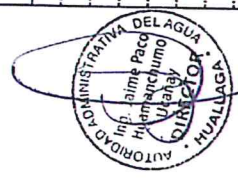
[Signature]

FREDY ISÚIZA ISUIZA
 JEFE DE DEFENSA CIVIL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

ACTIVIDAD : Defensa Ribereña en ambas márgenes de la Quebrada Taliquihui, Localidad de Santa Rosa, provincia El Dorado - San Martín.
 UBICACIÓN : DISTRITO: San Hillarion PROVINCIA: Picota REGION: San Martín

Item	Descripción	Nro veces	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total	Unid.
			Largo	Ancho	Altura				
1.00	LABORES PROVISIONALES								
1.10	Cartel identificación actividad								
	Cartel identificación	1.00					1.00	und	
1.20	Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada								
	Movilización y Desmovilización	1.00					1.00	Glb	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.10	Trazo y Control Topografico								
	Trazo y control						90.00	dia	
2.20	Habilitación de Camino								
	Habilitación de Camino de acceso		1.00				1.00	km	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.10	Limpieza y descomatación del Cauce	1.00	1,000.00	12.00	0.60		7,200.00	m³	
4.00	CONSTRUCCION DE DIQUE								
4.10	Selección y Aplado de Material de préstamo								
	Volumen	1.00	1,000.00	5.00	1.75		8,750.00	m³	
4.20	Carguo y Transporte								
	Carguo y transporte						8,750.00	m³	
4.30	Conformación de Dique con Material de Préstamo.								
	Conformación dique						8,750.00	m³	
5.00	PROTECCION CON ERROCADO								
5.10	Selección y Aplado								
5.20	Calculo volumen Proteccion talud ribera	1.00	2,000.00			13.50	27,000.00	m³	
	Carguo y Transporte Roca						27,000.00	m³	
5.30	Acomodo de Roca								
	Acomodo roca						27,000.00	m³	
6.00	MITIGACION AMBIENTAL								
6.10	Habilitación y suministro de Planton								
	Plantas Nativas	1.00	2,000.00	3.00			6,000.00	m2	
6.20	Excavacion Hoyos								
	Excavacion y planiacion	1.00					6,000.00	m2	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
 PROV. EL DORADO REG. SAN MARTIN

FREDY ISUIZA ISUIZA
 JEFE DE DEFENSA CIVIL

CALCULO DEL CICLO DE TRANSPORTE

ACTIVIDAD: **Defensa Ribereña en ambas márgenes de la Qda Talliquihui, Localidad de Santa Martha, distrito de Santa Rosa, provincia El Dorado - San Martin.**

Material	:	Roca
Boladero	:	
Sector	:	Talliquihui
Distancia de la Cantera	:	4.00 km
Capacidad Volquete	:	15.00 m ³

Descripción	Distancia (km)	Tiempo		Velocidad (Km/hr)	Tiempo (min)
		(min/hr)	(min/día)		
Tiempo de Carga					8.00 min
Tiempo de Descarga					5.00 min
Viaje de ida (lleno)	4.00 Km	60 min	240.00	20.0 km/hr	12.00 min
Viaje de vuelta (vacío)	4.00 Km	60 min	240.00	30.0 km/hr	8.00 min
Tiempo ciclo en minutos					33.00 min
Tiempo trabajo diario (8 hr/día)		60 min	480.00		480.00 min
Eficiencia					90.00 %
Tiempo trabajo efectivo					432.00 min
Número de viajes/día					13.09 viajes/día
Capacidad de volquete (volumen util)					10.00 m ³
Volumen transportado por volquete					130.90 m ³ /día
Camiones volquetes a Utilizar					3.00 volquetes
Total de material transportado en un día					392.70 m ³ /día
RENDIMIENTO DE TRANSPORTE					392.70 m³/día



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO - REG. SAN MARTIN

[Signature]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA
PROV. EL DORADO REG. SAN MARTIN

[Signature]

FREDY ISUIZA ISUIZA
JEFE DE DEFENSA CIVIL

CALCULO DEL CICLO DE TRANSPORTE

ACTIVIDAD **Defensa Ribereña en ambas márgenes de la Qda Alao y Margen Izquierda Rio Sisa, Localidad de San Martín, distrito de San Martín, provincia El Dorado - San Martin.**

Material	:	Material Relleno
Botadero	:	
Sector	:	
Distancia de la Cantera	:	3.00 km
Capacidad Volquete	:	15.00 m ³

Descripción	Distancia (km)	Tiempo		Velocidad (Km/hr)	Tiempo (min)
		(min/hr)	(min/día)		
Tiempo de Carga					5.00 min
Tiempo de Descarga					3.00 min
Viaje de ida (lleno)	3.00 Km	60 min	180.00	20.0 km/hr	9.00 min
Viaje de vuelta (vacío)	3.00 Km	60 min	180.00	30.0 km/hr	6.00 min
Tiempo ciclo en minutos					23.00 min
Tiempo trabajo diario (8 hr/día)		60 min	480.00		480.00 min
Eficiencia					95.00 %
Tiempo trabajo efectivo					456.00 min
Número de viajes/día					19.83 viajes/día
Capacidad de volquete (volumen útil)					15.00 m ³
Volumen transportado por volquete					297.45 m ³ /día
Camiones volquetes a Utilizar					2.00 volquetes
Total de material transportado en un día					594.90 m ³ /día
RENDIMIENTO DE TRANSPORTE					594.90 m³/día

