



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
DPDRH	10



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

CUT: 253239-2019

Lima, 21 ENE. 2020

OFICIO N° 015 -2020-ANA-J/DPDRH

Ingeniero
Juvenal Medina Rengifo
Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención
y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED
Ministerio de Defensa
Av. Del Parque Norte N° 313-319
San Isidro. -

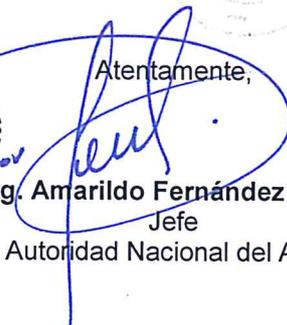


Asunto : Solicitud de Incorporación de puntos críticos identificados en el distrito de Imaza, a la base de datos – SIGRID

Me dirijo a usted para informarle que esta Autoridad en el marco de sus competencias ha identificado al distrito de Imaza, provincia de Bagua, departamento de Amazonas como zonas 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° 010-2020-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,

Ing. Amarildo Fernández Estela
Jefe
Autoridad Nacional del Agua

Adj. 15 folio

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

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro - Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.managri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

CENEPRED			
Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres			
Secretaría General			
DGP	<input checked="" type="checkbox"/>	DIMSE	DIFAT
OA		OPP	OAJ
JCRI			
Acciones:			
Evaluar	<input checked="" type="checkbox"/>	Elaborar Respuesta	Devolver
Atender		Proyectar Respuesta	Participar
Coordinar		Opinión e Informe	Archivo
Conocimiento y fines		Difundir	Otros
Decreto:			



CENEPRED			
Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres			
SNL		SGI	SPP
Acciones:			
Evaluar		Elaborar Respuesta	Participar
Atender	<input checked="" type="checkbox"/>	Opinión e Informe	Archivo
Coordinar		Difundir	Otros
Conocimiento y fines		Devolver	
Decreto:			





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”



CUT: 253239 - 2020

INFORME TECNICO N° 010-2020-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 Imaza a la base de datos del SIGRID.

I. ANTECEDENTES

La Dirección de Planificación y Desarrollo de 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, ha realizado la Tarea 01: “Identificación de Puntos Críticos 2019”, que comprende 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 01 Ficha Técnica Referencial de puntos críticos identificada en el distrito de Imaza.

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.

- La Autoridad Nacional del Agua – ANA, en el marco de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, Título XI, Artículo 119°, forma parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y realiza acciones para generar el conocimiento de los peligros naturales, referido al proceso de estimación del riesgo.
- 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.
- Al respecto, la Administración Local del Agua Bagua Santiago, ha elaborado 01 Ficha Técnica Referencial, debidamente validada y firmada, en el distrito de Imaza, provincia de Bagua, departamento de Amazonas; en coordinación con la Municipalidad Distrital de Imaza. Se adjunta en formato digital en 01 CD.

V. CONCLUSIONES

- La Administración Local de Agua Bagua Santiago, ha identificado y elaborado 01 Ficha Técnica Referencial, debidamente validada y firmada, en el distrito Imaza, provincia de Bagua, departamento de Amazonas.
- La DPDRH, ha realizado la validación de las 01 Ficha Técnica Referencial 2019, la misma que ha sido registrada en nuestra base de datos.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe 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, 16 enero 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, 17 ENE. 2020

Ing. José Francisco Huamán Piscocoya
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, 17 ENE. 2020



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

12

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RÍO UTCUBAMBA

I- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MD

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO MI

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	796,233	NORTE INICIAL	9,423,911	ZONA	17
ESTE FINAL	786,658	NORTE FINAL	9,424,209		

III- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGÍA

El tipo de suelo a las orillas del río es Gravoso (Mayores a 2 mm), y pedregos y las areas urbanas que vienen siendo afectados en el tramo evaluado se presenta de tipo Arcilloso - deleznable (menores de 0.1 mm) y corresponde a las zonas de asentamientos , erosión fluvial (y si se han presentado replación en las zonas altas del río). La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde a la margen izquierda del río Shushunga. El suelo está conformado por arenas limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños lentes de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso, mas compactos.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta constantemente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Shushunga. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales en la zona evaluada.

Inundaciones:

Estas se dieron por el incremento intempestivo de los volúmenes del Río, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Shushunga, en mas de 500 m3/seg. lo que causó perdida areas en la margen izquierda y pone en riesgo La institucion educativa (Tres Niveles), la Casa comunal y viviendas colindantes, y en zonas aledañas la destruccion de teremos urbanos, inundacion de localidades aledañas; etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la región Amazonas y específicamente en la localidad de Bagua, se ha presentado el Fenomeno anormal, los mas recientes, los años 1988, con caudal maximo instantaneo en el río Shushunga se estima en 500 m3/seg. y el minimo en un promedio de 50 m3/ seg.

Durante la ocurrencia presentado en los últimos años se puede indicar que, el río en esta zona se presenta inestable y constantemente presenta variaciones a ambas margenes del río Shushunga, cuyo tramo se ha visto expuesto a constantes erosiones, desbordes e inundaciones en la zona de Shushunga - Imaza - Bagua.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona a intervenir se precisa la afectación de area comprendida de afectación es una pequeña area en secano de cultivos de subsistencia que se ubican en la localidad de Shushunga, y las areas directamente afectadas son en promedio 13 has y pone en riesgo las areas donde se encuentran asentados pobladores, instituciones educativas, etc.

Cultivos	
Platano	8 Has
Mesa 00	5 Has
Fosa 00	

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes	150
N° de viviendas	30

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		

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES
maiz	5												
platano	8												

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

En el marco de la situación presentada en los últimos días y debido a la constante variación del cauce del Río Shushunga, en el tramo Shushunga, se precisa realizar una limpieza y descolmatación de 450 metros, ubicado o en la margen izquierda

5.2.- No estructurales

No Aplica

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
IMAZA - CHIRIACO
ARQ. CARLOS A. CHACÓN LÓPEZ
Gerente de Ordenamiento Territorial
E Infraestructura
GOTI

ADMINISTRACION LOCAL DE BAGUA - SANTIAGO
Vº Bº
Ing. Edwin Fernández Díaz
ADMINISTRADOR LOCAL

ADMINISTRACION LOCAL DE BAGUA - SANTIAGO
Vº Bº
Ing. Jaime Japoyán Santibañan
ANALISTA I EN RECURSOS HIDRICOS

11 9

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona a intervenir se precisa la afectación de área comprendida de afectación es una pequeña área en secano de cultivos de subsistencia que se ubican en la localidad de Shushunga, y las áreas directamente afectadas son en promedio 13 has y pone en riesgo las áreas donde se encuentran asentados pobladores, instituciones educativas, etc.

Cultivos

Platano 8 Has
 Algodón: 00
 Maíz: 00 5 Has
 Frijol: 00

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Habitantes 150
 Nº de viviendas 30

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	RAMINOS	PUNTES	OTROS
maiz	5													
platano	8													

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

En el marco de la situación presentada en los últimos días y debido a la constante variación del cauce del Río Shushunga, en el tramo Shushunga, se precisa realizar una limpieza y descolmatación de 450 metros, ubicado o en la margen izquierda

5.2.- No estructurales

No Aplica

VI.- ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA




 MUNICIPALIDAD LOCAL DE BAGUA-SANTIAGO
 Vº Bº
 Ing. Edwin Fernández Díaz
 ADMINISTRADOR LOCAL


 MUNICIPALIDAD LOCAL DE BAGUA-SANTIAGO
 Vº Bº
 Ing. Jaime Chaponán Santisteban
 ANALISTA I EN RECURSOS HIDRÓLICOS

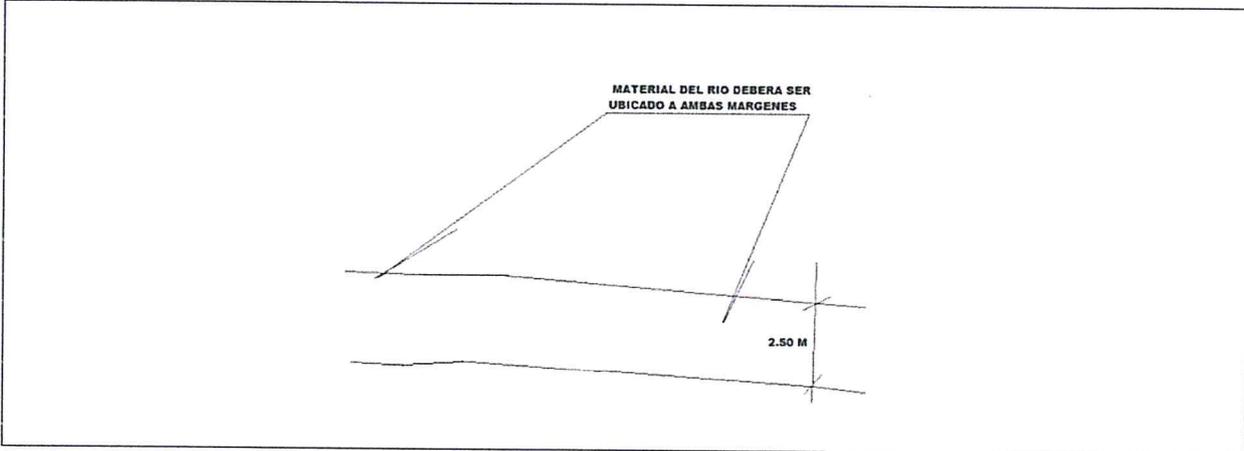

 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE IMAZA - CHIRIACO
 ARO. CARLOS A. CHACÓN LÓPEZ
 Gerente de Ordenamiento Territorial E Infraestructura
 GOTI

VI-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

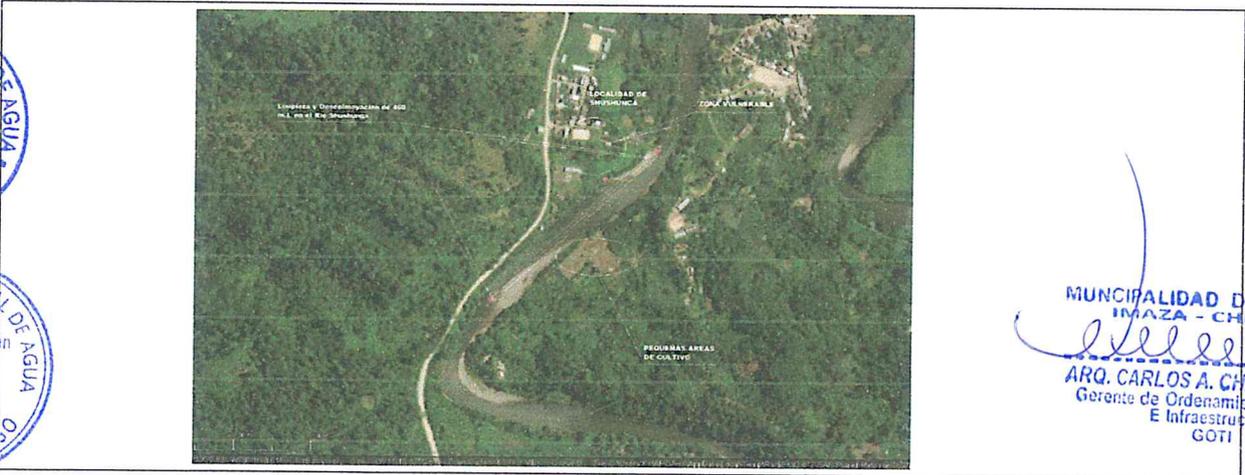
6.1-VISTA EN PLANTA



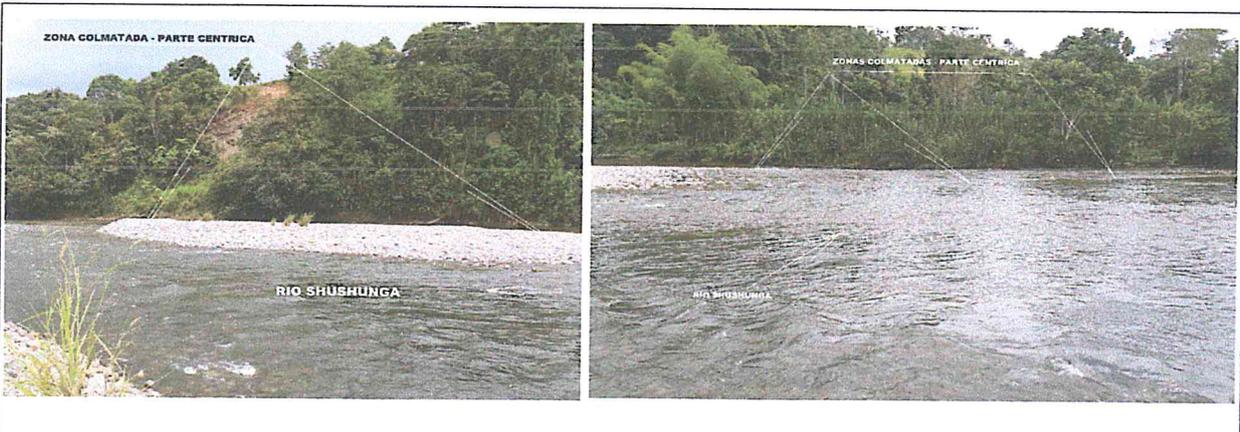
6.2-VISTA DE PERFIL



VII- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



94

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Und	1.00	1,519.68	1,519.68
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10,408.49	20,816.98
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.60	15,287.94	9,172.77
1.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.45	1,770.29	796.63
1.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.45	1,465.69	659.56
1.06	LIMPIEZA Y DESOLMATAION CAUCE RIO	m3	21,600.00	4.62	99,764.53
1.07	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	6,300.00	4.85	30,534.93
1.08	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	1,890.00	7.70	14,562.41
1.09	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	540.00	2.90	1,565.98
1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	429.75	29.03	12,476.29
1.11	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	373.33	5.46	2,036.80
1.12	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	373.33	2.04	760.35
1.13	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und	373.33	0.31	114.05
COSTO DIRECTO					194,780.96
GASTOS GENERALES (8 a 10%)					15,582.48
UTILIDAD (10%)					14,608.57
SUB TOTAL					224,972.01
I.G.V. (18%)					40,494.96
TOTAL					265,466.98
SUPERVISION (2% del CD)					3,895.62
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)					1,947.81
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
					281,310.41

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de medrado, 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								
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:

ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAGUA - SANTIAGO
Ing. Jaime...

Nombre y firma
ANALISTA I EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
TAMAZA - CHIRIACO
Arq. Carlos A. Chacon Lopez

Nombre y firma
ARQ. CARLOS A. CHACON LÓPEZ
Gerente de Ordenamiento Territorial
E Infraestructura
GOTI
Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA

Wenceslao Cieza Horna

Nombre y firma
WENCESLAO CIEZA HORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAGUA - SANTIAGO
Ing. Edwin Hernandez Diaz

Nombre y firma ALA
Ing. Edwin Hernandez Diaz
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

86

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO
 Ubicación : Distrito: Zaña Provincia: Lambayeque Region: Lambayque
 Fecha : ENERO DEL 2017

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (I= 1000 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	u						1.00
	Cartel de identificación de la obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.60
	Habilitación Camino de acceso			0.60			0.60	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						0.45
	Limpieza y descolmatación			0.45			0.45	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						0.45
	Limpieza y descolmatación			0.45			0.45	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						21,600.00
	Cauce estable de río			450.00	40.00	1.20	21,600.00	
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3						6,300.00
	Conformación de dique		2.00	450.00	3.50	2.00	6,300.00	
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3						1,890.00
	Uña de dique		1.00	450.00	3.50	1.20	1,890.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						540.00
	Perfilado y refino de talud			450.00	1.20		540.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						429.75
	Elimina. material exced.			429.75			429.75	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u						373
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	187			373	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u						373
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	187			373	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u						373
	Riego y mantenimiento		2.00	187			373	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 IYAZA - CHIRIACO
 ARQ. CARLOS A. CHACÓN LÓPEZ
 Gerente de Ordenamiento Territorial
 E Infraestructura
 GOTI

75

PRESUPUESTO

Presupuesto: CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑAS
 Subpresupuesto: CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO
 Cliente:
 Lugar: AMAZONAS -BAGUA -IMAZA

Costo al : 9/12/2019

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				31,509.43
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Und	1.00	1,519.68	1,519.68
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10,408.49	20,816.98
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.60	15,287.94	9,172.77
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,456.19
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.45	1,770.29	796.63
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.45	1,465.69	659.56
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				158,904.14
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	21,600.00	4.62	99,764.53
'01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	6,300.00	4.85	30,534.93
'01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	1,890.00	7.70	14,562.41
'01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	540.00	2.90	1,565.98
'01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	429.75	29.03	12,476.29
'01.05	REFORESTACION				2,911.20
'01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	373.33	5.46	2,036.80
'01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	373.33	2.04	760.35
'01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und	373.33	0.31	114.05
	COSTO DIRECTO				194,780.96
	GASTOS GENERALES (8%)				15,582.48
	UTILIDAD (7%)				14,608.57
					=====
	SUB TOTAL				224,972.01
	I.G.V. (18%)				40,494.96
					=====
	TOTAL				265,466.98
	SUPERVISION (5% del CD)				3,895.62
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CD)				1,947.81
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
					281,310.41



PRESUPUESTO CORREGIDO. POR LA DISTANCIA SE LE REMITIO VIA CORREO A LA MUNICIPALIDAD Y AL PARECER CAMBIARON LOS DATOS

PRESUPUESTO

Presupuesto: CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑAS

Subpresupues CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO

Cliente:

Costo al :

31/01/2017

Lugar: LAMBAYEQUE -CHICLAYO -ZAÑA

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				31524.83
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Und	1.00	1519.68	1519.68
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINA	gbl	2.00	10408.49	20816.98
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.60	15313.62	9188.17
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1456.19
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.45	1770.29	796.63
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.45	1465.69	659.56
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				167078.01
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	21600.00	4.86	104984.70
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINA	m3	6300.00	5.10	32132.66
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	1890.00	8.26	15603.96
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	540.00	3.44	1857.90
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	429.75	29.08	12498.79
01.05	REFORESTACION				3065.68
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	373.33	5.48	2044.46
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	373.33	2.38	888.02
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und	373.33	0.36	133.20

COSTO DIRECTO **203,124.71**

GASTOS GENERALES (8 a 10%) **16,249.98**

UTILIDAD (10%) **15,234.35**

SUB TOTAL **234,609.04**

I.G.V. (18%) **42,229.63**

TOTAL **276,838.67**

SUPERVISION (2% del CD) **4,062.49**

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD) **2,031.25**

FICHA DEFINITIVA **10,000.00**

292,932.41




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
IMAZA - CHIRIACO
ARG. CARLOS A. CHACÓN LÓPEZ
 Gerente de Ordenamiento Territorial
 E Infraestructura
 GOTI

5 2

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto CONSTRUCCION DEFENSA RIBEREÑA RIO ZAÑA
 SubPresupuesto CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO Fecha presupuesto 31/01/2017

Partida 01.01.01 CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m
 Rendimiento u/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : u 1519.68

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28
						398.08
	Materiales					
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	25.00	30.00
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	45.00	21.60
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	6.00	420.00
						471.60
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94
	Subcontratos					
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00
						650.00

Partida 01.01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA
 Rendimiento glb/DIA MO. 1.000 EQ. 1.000 Costo unitario directo por : glb 10408.49

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84
						1264.32
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 tor hm		2.000	16.000	127.97	2047.52
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 to hm		2.000	16.000	239.15	3826.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32
						9144.17

Partida 01.01.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO
 Rendimiento km/DIA MO. 0.80 EQ. 0.80 Costo unitario directo por : km 15313.62

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93	24.93
	OFICIAL	hh	1.000	10.000	16.50	165.00
	PEON	hh	1.000	10.000	14.83	148.30
						338.23
	Materiales					
	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA) m3			200.000	45.00	9000.00
						9000.00
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2 hm		0.750	7.500	148.33	1112.48
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPUL hm		0.100	1.000	97.53	97.53
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
						5975.39

Partida 01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO
 Rendimiento Km/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : km 1770.29

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84
						1196.40
	Materiales					
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	15.00	45.00
	CEMENTO	bls		3.6000	25.00	90.00
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	25.00	12.50
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	3.00	150.00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IMAZA - CHIRIACO
 Ing. CARLOS A. CHACÓN LÓPEZ
 Gerente de Ordenamiento Territorial E Infraestructura GOTI

42

PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50	
						308.00
Equipos						
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89	
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00	
ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00	
						265.89

Partida	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por : km		1465.69

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	23.97	255.68
	OFICIAL	hh	2.000	21.333	16.50	352.00
	PEON	hh	2.000	21.333	14.83	316.37
						924.05
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	15.00	45.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	3.00	150.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	35.00	12.25
						207.25
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	924.05	27.72
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	10.667	10.000	106.67
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	18.750	200.00
						334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por : m3		4.86

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16
	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14
						0.53
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32
						4.33

Partida	01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 810.00	EQ. 810.00	Costo unitario directo por : m3		5.10

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.010	24.93	0.25
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.010	16.50	0.16
	PEON	hh	1.000	0.010	14.83	0.15
						0.56
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.56	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.010	458.47	4.53
						4.54

Partida	01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 380.00	EQ. 380.00	Costo unitario directo por : m3		8.26

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.021	24.93	0.52
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.021	16.50	0.35
	PEON	hh	1.000	0.021	14.83	0.31
						1.18
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.000	1.18	0.06
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP	hm	1.000	0.021	333.09	7.01
						7.07



Partida	01.03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1200.00	EQ. 1200.00	Costo unitario directo por :	m2	3.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	1.000	0.021	24.93	0.52
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.021	16.50	0.35
	PEON	hh	1.000	0.021	14.83	0.31
						1.18
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1.18	0.04
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP	hm	1.000	0.007	333.09	2.22
						2.26

Partida	01.04.03 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por :	m3	29.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.93	0.05
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	16.50	0.33
	PEON	hh	2.000	0.0400	14.83	0.59
						0.38
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.0000	0.38	0.02
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0800	254.19	22.95
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4	hm	1.000	0.0200	286.85	5.74
						28.70

Partida	01.05.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1000.00	EQ. 1000.00	Costo unitario directo por :	u	5.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0008	24.90	0.02
	PEON	hh	1.000	0.0080	14.83	0.12
						0.14
	Materiales					
	PLANTON DE SAUCE	u		1.000	3.30	3.30
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.14	0.00
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.000	0.0080	254.19	2.03
						2.04

Partida	01.05.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	u/DIA	MO. 60.00	EQ. 60.00	Costo unitario directo por :	u	2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0133	24.90	0.33
	PEON	hh	1.000	0.1333	14.83	1.98
						2.31
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	2.31	0.07
						0.07

Partida	01.05.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	u/DIA	MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por :	u	0.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.90	0.05
	PEON	hh	1.000	0.0200	14.83	0.30
						0.35
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.35	0.01
						0.01



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE
 IMAZA - CHIRIACO
 ARG. CARLOS A. CHACÓN LÓPEZ
 Gerente de Ordenamiento Territorial
 E Infraestructura
 GOTT

CONTENIDO DEL CD

