

“AÑO DE UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

Bellavista, 12 de febrero del 2020.

OFICIO N° 055-2020-A/MPB.

Señor:

Juvenal Medina Rengifo
Jefe
CENEPRED



ASUNTO: Informe ANA respecto vulnerabilidad Distrito de Huallaga Ledoy

Mediante la presente me dirijo a usted para expresarle mis saludos a nombre de la Municipalidad Provincial de Bellavista, al mismo tiempo para adjuntarle el Informe ANA, respecto a la vulnerabilidad del distrito Huallaga Ledoy.

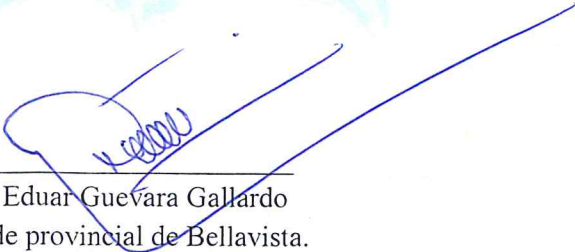
Sirvace además a informar de lo indicado a INDECI – FONDES para tomar las acciones inmediatas respecto a este distrito que actualmente mantiene inversiones por parte del estado peruano y que todos los años cuenta con problemas de Inundaciones.

Adjunto:

1. Oficio Nro. 135-2020-ANA-AAA-HUALLAGA-/ALAHC
2. Informe técnico Nro 021-2020-ANA-AAA-HUALLAGA/ALA.HC.AT.GCL

Sin otro particular y esperando su pronta atención a este pedido, me suscribo de usted.

Att.


Ing. Eduar Guevara Gallardo
Alcalde provincial de Bellavista.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT N° 23578-2020

Bellavista, **12 FEB. 2020**

OFICIO N° 135-2020-ANA-AAA.HUALLAGA/ALAHC

Señor
Ing. Eduard Guevara Gallardo
Alcalde.
Municipalidad Provincial de Bellavista
Jr. San Martín



Asunto : Identificación de zonas vulnerables ante inundaciones

Ref. : OFICIO N° 017-2020-GM/MPB

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, con la finalidad de remitirle el Informe Técnico N° 021-2020-ANA-AAAHUALLAGA/ALAHC-AT-GCL. mediante el cual se informa de la identificación de puntos críticos en zonas de alto peligro de inundaciones en la Localidad de Ledoy, distrito de Huallaga, provincia Bellavista, departamento San Martín.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente



Ing. Luis Alberto Limo Seclén
Administrador Local de Agua Huallaga Central
Autoridad Administrativa del Agua Huallaga
Autoridad Nacional del Agua

Se adjunta
Informe – cuatro (4) folios

LALS/jmrr
Cc
Archivo

Jr. San Martín N° 765 Tercer Piso Bellavista San Martín
Teléfono: 042 – 544298
Ala-huacen@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



CUT: 23578-2020

INFORME TÉCNICO N°021-2020-ANA-AAA HUALLAGA/ALA.HC-AT-GCL

Asunto : Ing. Luis Alberto Limo Seclén
Administrador Local del Agua Huallaga Central

Referencia : Identificación de zonas de vulnerabilidad ante inundaciones.

Fecha : Oficio N°017-2020-GM/MPB

Fecha : Bellavista, 12 de febrero de 2020

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual el señor Abog. Noe Hernández Izquierdo Gerente Municipal de la Municipalidad provincial de Bellavista, solicita identificación de zona expuesta a un alto peligro ante inundaciones en la Localidad Ledoy, distrito de Huallaga, provincia Bellavista, departamento San Martín. Al respecto informo lo siguiente:

I. ANTECEDENTES.

1.1 El Perú es un país vulnerable frente a peligros o amenazas climáticas, como las inundaciones cuyas intensidades, frecuencia y duración varían anualmente con efectos siempre negativos, la presencia de lluvias consecutivas debido al debilitamiento del anticiclón del pacífico sur y el ingreso del aire caliente ecuatorial ha originado un calentamiento del mar que favorece la evaporación, consiguiente generándose la ocurrencia del Fenómeno del Niño, donde ameritan tomar acciones de prevención para evitar pérdidas humanas.

1.2 Producto de las intensas precipitaciones que se generan todos los años, las fuentes naturales, incrementan su caudal, siendo de mayor magnitud en los meses de enero a marzo con precipitaciones intensas, cuyas aguas tienen efectos negativos generando erosión e inundación sobre zona urbana de las poblaciones aledañas a las fuentes naturales que no cuentan con drenaje pluvial.

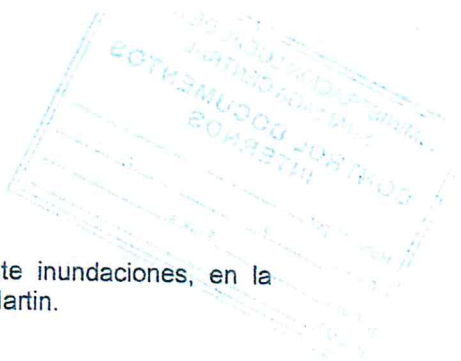
1.3 Mediante Oficio N°017-2020-GM/MPB, el Gerente Municipal de la Municipalidad provincial Bellavista, solicita identificación de zona expuesta a un alto peligro ante inundaciones en la Localidad de Ledoy, distrito de Huallaga, provincia Bellavista, departamento San Martín.

1.4 Con Oficio N°125-2020-ANA-AAA.HUALLAGA/ALA-HC, de fecha 07 de febrero de 2020, se invita a la Municipalidad Provincial de Bellavista, a fin de que participe en la verificación técnica de campo.

1.5 Base legal

- a. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- b. Decreto Supremo N°001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- c. Decreto Supremo N°018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- d. Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.





II. OBJETIVO.

Informar sobre la identificación de zonas vulnerables ante inundaciones, en la localidad de Ledoy, distrito y provincia de Bellavista – San Martín.

III. ANALISIS.

Con Oficio N°125-2020-ANA-AAA.HUALLAGA/ALA-HC, se convocó a la verificación técnica de campo para el martes 11 de febrero del presente año 2020. Se realizó desde las 10:30 horas contando con la presencia por parte de la Municipalidad Provincial de Bellavista la Ingeniera María José Romero Flores y personal de la Administración Local de Agua Huallaga Central Ing Gilder Colvaqui Lobato profesional en recursos hídricos constatando:

3.1 Centro Poblado de Ledoy.

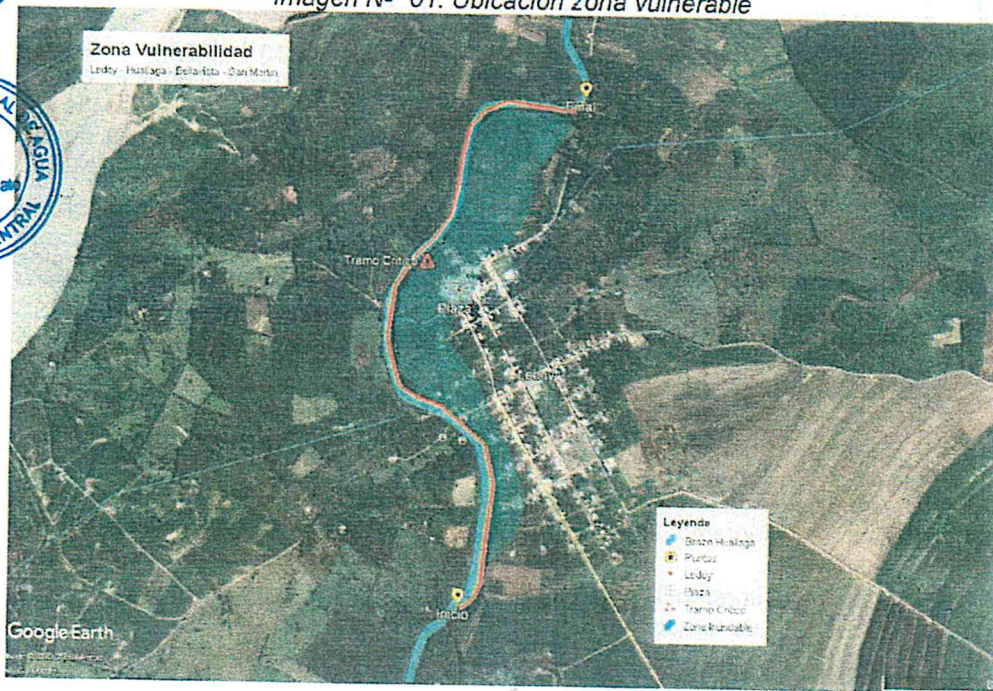
3.1.1 Ubicación y vías de acceso

La población de Ledoy colinda por la margen derecha del brazo rio Huallaga y se ubica en las coordenadas UTM WGS 84, 317502 m E – 9212036. m N a una altitud de 260 m.s.n.m, distrito de Huallaga, provincia Bellavista, región San Martín. (Ver Imagen N°1)

El centro poblado de Ledoy se encuentra a 16 km de la ciudad de Bellavista, se comunica mediante la carretera asfaltada tramo Bellavista – Ledoy - Cuñumbuzá.

La comunicación desde la capital de Lima se realiza mediante vía aérea a Tarapoto y luego a través de vía terrestre al centro Poblado Ledoy.

Imagen N-º 01: Ubicación zona vulnerable



3.1.2 Población

Actualmente la localidad de Ledoy cuenta con un número aproximado de 350 viviendas, (1 750 habitantes) que viven en viviendas principalmente construidas de materiales de ladrillo, adobe y caña con barro sin una adecuada técnica constructiva.

3.2 Evaluación de la zona crítica.

Consistió en Identificar los peligros, analizar las vulnerabilidades y estimar el riesgo en el que se encuentra la localidad de Ledoy, frente a las crecidas del río Huallaga, que ocasionarían erosión de ribera e Inundaciones y las intensas lluvias generadas en la zona, con la finalidad de determinar las condiciones de seguridad y habitabilidad del área, frente a peligros naturales y antrópicos, recomendando las medidas y acciones para reducir las vulnerabilidades de la población, infraestructura y los bienes asociados al cauce de la fuente natural antes mencionadas.

3.2.1 Durante la inspección ocular de campo realizada el tramo crítico del brazo del río Huallaga, comprendido entre las coordenadas UTM WGS 84 18S 317 519 m E; 9 210 937 m N y hasta aguas abajo de la población de Ledoy en las coordenadas 317 931m E; 9 212 694 m N.

Fuente de agua	Punto Inicial		Punto Final		Longitud de tramo
	Este	Norte	Este	Norte	
Río Huallaga (Brazo)	317 519	9 210 937	317 931	9 212 694	2400 m

El río Huallaga en el tramo en evaluación no cuenta con delimitación de la faja marginal aprobada por la Autoridad Nacional del Agua.

3.2.2 Lluvias.

Las altas precipitaciones que se presentan durante el periodo comprendido entre los meses de febrero, marzo y abril, alcanzando hasta 200 mm según el SENAMHI, ocasiona desbordamiento e inundación en las principales calles y viviendas del de la población de Ledoy.

3.2.3 Inundación.

Es el desborde del agua de la fuente natural del brazo del río Huallaga en un tramo colindante con la población de Ledoy al estar asentado en una zona plana, cubre 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 4500 m³/s lo cual pasa el nivel del cauce del río Huallaga y pone en peligro de inundación a la localidad.

3.2.4 Frente a las condiciones que anteceden, se evaluó y determinó que más 53 viviendas, parque de recreación, Infraestructura vial (Carretera de acceso), sistema de agua y desagüe, un puente vehicular; así también aproximadamente 22 hectáreas de diferentes cultivos (Cacao, Naranja, plátano), se encuentran expuestas en zona vulnerable frente al peligro que representa las aguas del río Huallaga, en épocas de avenidas.



IV. CONCLUSIÓN


- 4.1 Se identificó el tramo vulnerable comprendido entre las coordenadas UTM WGS 84 18S 317 519 m E; 9 210 937 m N y hasta aguas abajo de la población de Ledoy en las coordenadas 317 931m E; 9 212 694 m N, distrito de Huallaga, provincia de Bellavista, departamento San Martín.
- 4.2 Existe riesgo de afectación por inundación a 53 viviendas, parque de recreación, Infraestructura vial (Carretera de acceso), sistema de agua y desagüe, un puente vehicular y 22 hectáreas de diferentes cultivos.
- 4.3 El tramo en evaluación se encuentra en **peligro inminente y alta vulnerabilidad** ante inundaciones por incremento del caudal del río Huallaga en épocas de avenidas.

V. RECOMENDACIÓN.

- 5.1 Para mitigar los efectos de riesgos hídricos hacia la localidad de Ledoy que afectaría a la población y sus actividades productivas se deberá ejecutar un Plan Integral que identifique las zonas de evacuación, y ejecute obras de defensa ribereña a través de un proyecto de inversión pública.
- 5.2 La Autoridad Local del Agua Huallaga Central debe remitir, el presente informe a la Municipalidad Provincial de Bellavista, para su conocimiento y fines que amerite en cumplimiento a ley.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.


Atentamente



 Ing. Gilder Colvaqui Lobato
Profesional en Recursos Hídricos
 Administración Local de Agua Huallaga Central
 Autoridad Administrativa del Agua Huallaga
 Autoridad Nacional del Agua



Visto el informe que antecede, lo suscribo por encontrarlo conforme



 Ing. Luis Alberto Limo Secién
 Administrador Local de Agua Huallaga Central
 Autoridad Administrativa del Agua Huallaga
 Autoridad Nacional del Agua

Panel Fotográfico

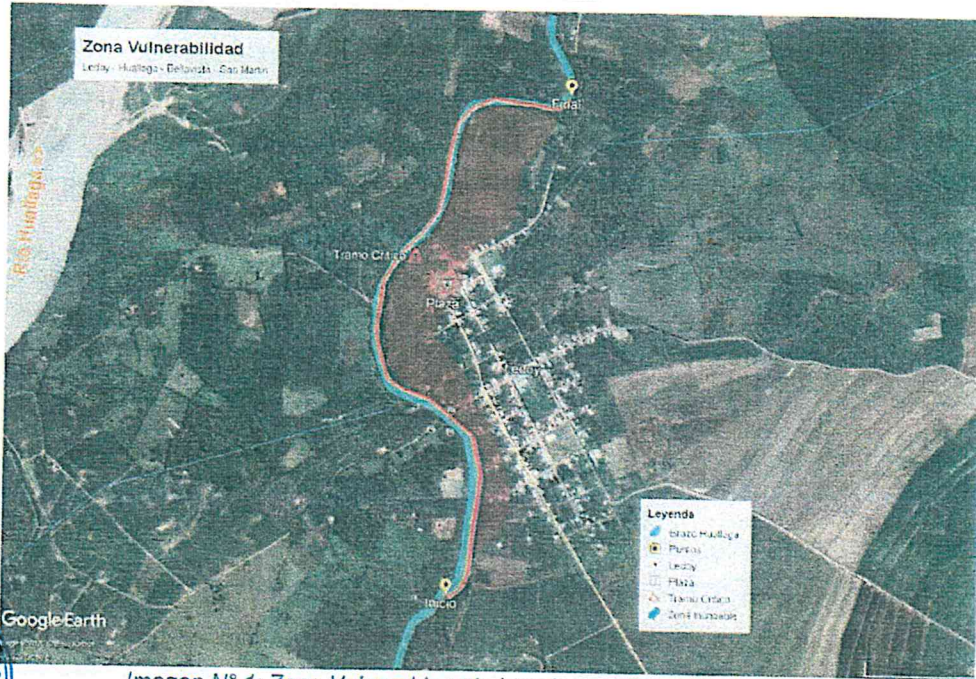


Imagen N° 1: Zona Vulnerable ante inundaciones, localidad de Ledoy.



Imagen N° 2: Brazo del rio Huallaga en condiciones normales.





Imagen N° 3: Viviendas inundadas ocurridos en años anteriores.



Imagen N° 4: Viviendas de material rustico, inundadas ante desbordamiento rio Huallaga.





Autoridad Nacional del Agua
Autoridad Administrativa del Agua Huallaga
Administración Local de Agua Huallaga Central
"Año de la Universalización de la Salud"



Imagen N°5: Viviendas de material rustico expuesta a inundaciones.



Imagen N°6: Calles y vías de acceso inundadas.





Autoridad Nacional del Agua
Autoridad Administrativa del Agua Hualлага
Administración Local de Agua Hualлага Central
"Año de la Universalización de la Salud"



11 feb. 2020 11:29:57 a.m.
Unarmed Road
Pl. Cercado de Ledoy
Hualлага
Bellavista
San Martín



Imagen N° 7: Plaza de Armas Localidad Ledoy expuesta Inundaciones.



11 feb. 2020 11:43:58 a.m.
Bellavista
San Martín



Imagen N°8: Áreas de cultivo de cítricos.



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR LEDOY EN EL RÍO HUALLAGA

2

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	317,519.0	NORTE INICIAL	9,210,937	ZONA	18
ESTE FINAL	317,939.0	NORTE FINAL	9,219,694		

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

3.1.- GEOLOGÍA
 El cauce del río Huallaga 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 del distrito de Ledoy, perdida de las áreas de cultivo de cacao, naranja y platanos 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 escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión 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 las zonas agrícolas y la zona urbana del distrito de Ledoy, perdida de las áreas de cultivo de cacao, naranja y platanos ante las constantes desbordes e inundaciones, identificando tramos altamente vulnerables.

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

3.2.- HIDROLOGÍA
 La red hidrográfica de la Cuenca Alta del río Huallaga 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 información de SENAMHI el caudal del Río Huallaga en la estación hidrológica Pírcota tiene un reporte desde los años 2001 hasta 2015, teniendo un caudal promedio de 3369.94 m³/s, caudal máximo de 5334.88 m³/s y un caudal mínimo de 4592.46 m³/s. A nivel de la zona del proyecto, la Cuenca Aportante del río Huallaga tiene un área de 52,164.26 km² y un perímetro de 1,837.73 Km, los cuales la clasifican como una gran cuenca colectora.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:
 Debido al desborde del río Huallaga se encuentra en riesgo las áreas de cultivo de cacao, naranjas y maíz, carreteras acceso centros producción, que cuentan con sus derechos de uso de agua bajo la modalidad de licencia en bloque, así mismo antes los desbordamiento del río perjudica alrededor de 22 ha de cultivo entre cacao, naranja y platanos

Cultivos
 Cacao: 8 ha
 Naranja: 10 ha
 Plátano: 4 ha

3.4.- POBLACION EXPUESTA:
 La población en riesgo son un total de 175 familias que se encuentran ubicados en la localidad de Ledoy, dedicadas a la agricultura y en menor impacto la ganadería, siendo su único sustento familiar.

Poblacion
 N° de Habitantes = 175
 N° de viviendas = 53



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 ING. EDUIN GUERRA GALLARDO
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA REGION SAN MARTIN
 Luis M. Seminario Lopez
 JEFE UNIDAD DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL

IV.- EVALUACION 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		
35		X		X	0	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)	DRENEJOS (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTES (Und)
Cacao, Naranja y Plátano	22			0		0						1	

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

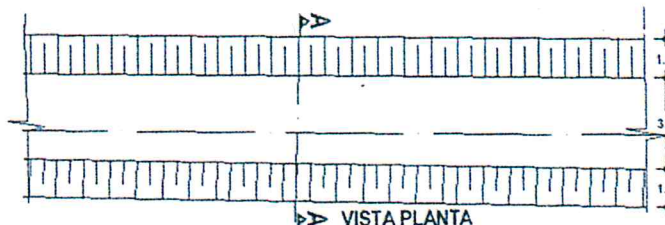
El planteamiento consiste en conformar un dique con una longitud total de 2.400,00 metros, compactado con material de préstamo, pivón tipo colchón que servirá como protección del talud del dique que estará en contacto con el agua y manta de fibra de coco para revegetar y proteger el talud no mojado del dique para evitar el desbordo, protegiendo la población de Leoty ante las inundaciones así como permitir el normal desarrollo de las actividades agrícolas. Para ello se requiere maquinaria pesada como camiones volquetes de 15,00 m³ de capacidad, excavadora hidráulica s/o de 130 - 160 HP.

5.2.- No estructurales

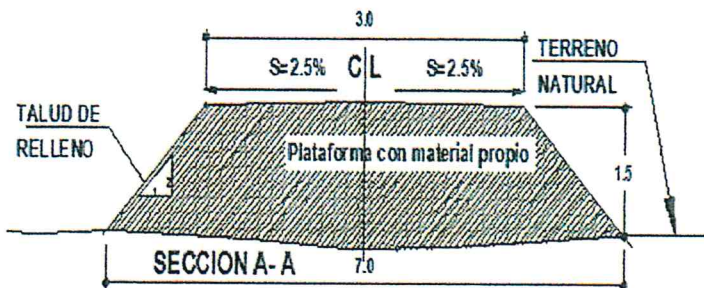
Se plantea la reforestación de la faja marginal con especies vegetales nativas que permitan recuperar la flora ribereña perdida, estabilizando de esta manera los suelos, así como realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, ante los efectos del cambio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

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



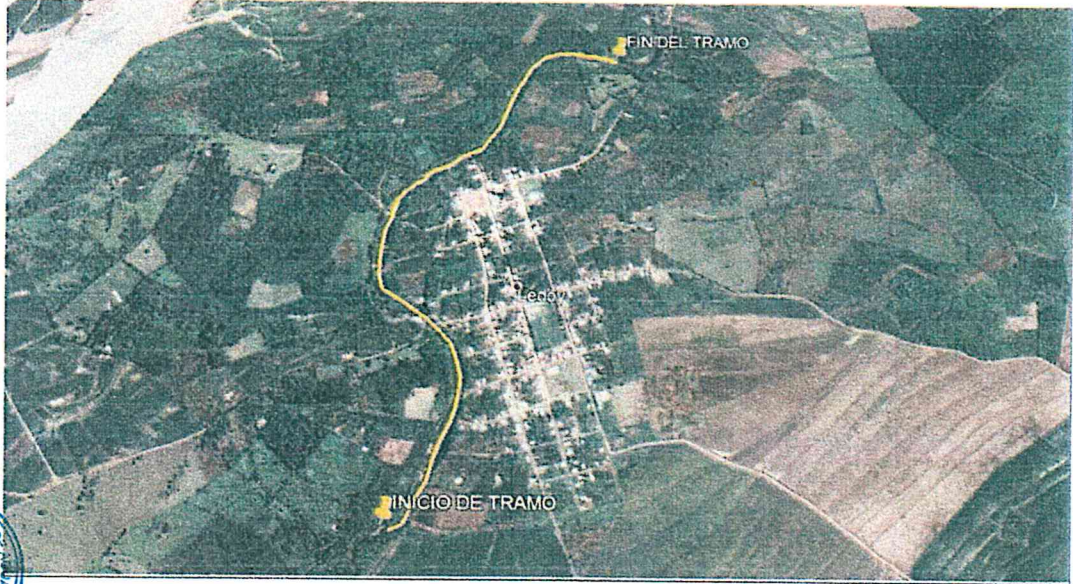
6.2.-VISTA DE PERFIL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
ING. EDUAR GUEVARA GALLARDO
ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA REGION SAN MARTIN
Ing. N. Sembrillo
SECCION UNIDAD TECNICA Y OPERATIVA

VII. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VII. PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 ING. EDUAR GUEVARA GALLARDO
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 LUIS M. SOTO GRIJO
 JEFE UNIDAD DE RIESGO Y DEFENSA

IX - PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
Item	Partida			CU	8,300.00
1.00	LABORES PROVISIONALES	und	0.00	1,500.00	1,500.00
1.10	Cartel identificación actividad	gb	1.00	6,600.00	6,600.00
1.20	Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada				24,347.70
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	dia	45.00	541.06	24,347.70
2.10	Trazo y Control Topográfico				1,015,740.47
3.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO	m3	35,577.60	8.24	293,159.42
3.10	Selección y Aplado de Material de Relleno	m³	35,578.60	10.02	356,487.55
3.20	Carguio y Transporte	m³	35,579.60	10.29	366,093.50
0.00	COSTO DIRECTO				35,784.00
0.00	GASTOS GENERALES 10%	m2	7,200.00	4.50	32,400.00
0.00	UTILIDAD 10%	m2	7,301.00	0.47	3,384.00
	COSTO DIRECTO				1,084,172.17
	GASTOS GENERALES (8 a 10%)				106,417.22
	UTILIDAD (10%)				108,417.22
	SUB TOTAL				1,301,006.61
	I.G.V. (18%)				234,181.19
	TOTAL				1,535,187.80
	SUPERVISION (2 - 5 % del CD)				54,208.61
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				21,683.44
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,631,079.85

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

X - CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

		MES 1				MES 2	
		1	2	3	4	1	2
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 PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN

Luis M. Seminaryto
Representante del INDECI
Nombre y firma

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN

ALCALDE

[Signature]
ING. EDUAR GUEVARA GALLARDO
ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUALLAGA CENTRAL

[Signature]
ING. EDUAR GUEVARA GALLARDO
ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUALLAGA CENTRAL

[Signature]
ING. EDUAR GUEVARA GALLARDO
ALCALDE

ING. Gilder Colvaqui Lobato
PROFESIONAL RECURSOS HIDRICOS
CIP - 147374

FECHA: Febrero 2020

Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN

ING. EDUAR GUEVARA GALLARDO
ALCALDE

PRESUPUESTO

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, LOCALIDAD DE LEDOY, DISTRITO HUALLAGA- BELLAVISTA- SAN MARTIN
 SUBPRESUPUESTO: SUB PRESUPUESTO 1
 CLIENTE: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA
 UBICACION: JR SAN MARTIN 681 - BELLAVISTA - SAN MARTIN
 FECHA BASE: 2020-02-11
 MONEDA: SOLES

Item	Partida	Unidad	Metrado	CU	Parcial
1	LABORES PROVISIONALES				8,300.00
1.1	Cartel identificación actividad	und	1.00	1,500.00	1,500.00
1.2	Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada	glb	1.00	6,800.00	6,800.00
2	TRABAJOS PRELIMINARES				24,347.70
2.1	Trazo y Control Topográfico	dia	45.00	541.06	24,347.70
3	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,015,740.47
3.1	Selección y Apilado de Material de Relieno	m3	35,577.60	8.24	293,159.42
3.2	Carguío y Transporte	m³	35,577.60	10.02	356,487.55
3.3	Conformación de Dique con Material de Préstamo.	m³	35,577.60	10.29	366,093.50
4	MITIGACION AMBIENTAL				35,784.00
4.1	Habilitación y suministro de Plantones	m2	7,200.00	4.50	32,400.00
4.2	Excavacion Hoyos y plantacion	m2	7,200.00	0.47	3,384.00
COSTO DIRECTO					1,084,172.17
GASTOS GENERALES 10%					108,417.22
UTILIDAD 10%					108,417.22
SUB TOTAL					1,301,006.61
IGV 18%					234,181.19
TOTAL					1,535,187.80
SUPERVISION (2 - 5 % del CD)					54,208.61
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)					21,683.44
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,631,079.85



SON: UN MILLON SEISCIENTOS TREINTA Y UNO MIL SETENTA Y NUEVE CON 85/100 SOLES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA
 Ing. Gilda Cuevas Gallardo
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA REGION SAN MARTIN
 Luis M. Seminario Lopez
 JEFE UNIDAD DE RIESGO DEFENSA CIVIL

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, LOCALIDAD DE LEDOY, DISTRITO HUALLAGA- BELLAVISTA- SAN MARTIN
 SUBPRESUPUESTO: SUB PRESUPUESTO 1
 CLIENTE: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA
 UBICACION: JR SAN MARTIN 681 - HUALLAGA - BELLAVISTA - SAN MARTIN
 FECHA BASE: 2020-02-11
 MONEDA: SOLES

1.1 Cartel Identificación actividad

Rendimiento: 1.0000 und/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: und Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	1,500.00 Parcial
Cartel de Obra	Und		1.0000	1,500.00	1,500.00
				Materiales:	1,500.00

1.2 Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada

Rendimiento: 1.0000 glb/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: glb Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	6,800.00 Parcial
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- CANTERA- VICEVERSA	Viaje		2.0000	1,800.00	3,600.00
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- OBRA- VICEVERSA	Viaje		2.0000	1,600.00	3,200.00
				Subcontratos:	6,800.00

2.1 Trazo y Control Topográfico

Rendimiento: 1.0000 día/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: día Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	541.06 Parcial
TOPOGRAFO	HH	1.0000	8.0000	20.83	166.64
OFICIAL - PORTAMIRA	HH	1.0000	6.0000	15.94	127.52
PEON	HH	1.0000	6.0000	14.33	114.64
				Meno de obra:	408.80
EQUIPO TOPOGRÁFICO (Nivel, Mira, Teodolito y estacas)	HM	1.0000	6.0000	15.00	120.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	408.80	12.26
				Equipo:	132.26

3.1 Selección y Aplado de Material de Relleno

Rendimiento: 720.0000 m3/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m3 Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	8.24 Parcial
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	1.50	1.50
				Materiales:	1.50
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

3.2 Carguío y Transporte

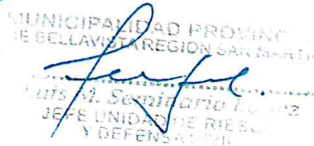
Rendimiento: 547.2000 m³/DIA

Insumo	Unidad	Unidad: m³ Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	10.02 Parcial
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	0.0146	15.94	0.23
PEON	HH	2.0000	0.0292	14.33	0.42
				Mano de obra:	0.65
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	1.0000	0.0146	280.00	4.09
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	2.0000	0.0292	180.00	5.26
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.65	0.02
				Equipo:	9.37

3.3 Conformación de Dique con Material de Préstamo.

Rendimiento: 720.0000 m³/DIA

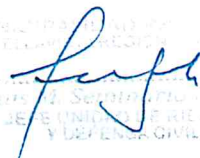
Insumo	Unidad	Unidad: m³ Cuadrilla	Cantidad	Costo Unitario: PU	10.29 Parcial
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1.0000	0.0111	15.94	0.18
PEON	HH	2.0000	0.0222	14.33	0.32
				Mano de obra:	0.50
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.50	0.02
TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	HM	2.0000	0.0222	330.00	7.33
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 TN	HM	1.0000	0.0111	220.00	2.44
				Equipo:	9.79



4.1 Habilitación y suministro de Plantones						
Rendimiento: 800.0000 m2/DIA						
Insumo	Unidad	Unidad: m2 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	

4.2 Excavacion Hoyos y plantacion						
Rendimiento: 500.0000 m2/DIA						
Insumo	Unidad	Unidad: m2 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 PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 ING. EDUAR GUERRA GALLARDO
 ALCALDE


 Ing. Edmundo Ríos
 JEFE UNIDAD DE RIEGO Y DEFENSA CIVIL


 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 VºBº
 Ing. Luis Alberto Lino Secien
 HUALLAGA CENTRAL


 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 VºBº
 Ing. Eider Colpouqui Lobato
 HUALLAGA CENTRAL

LISTADO DE INSUMOS

PROYECTO: DEFENSA RIBEREÑA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA, LOCALIDAD DE LEDOY, DISTRITO HUALLAGA- BELLAVISTA- SAN MARTIN

SUBPRESUPUESTO : SUB PRESUPUESTO 1
 CLIENTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA
 UBICACIÓN : JR SAN MARTIN 681 - HUALLAGA - BELLAVISTA - SAN MARTIN
 FECHA BASE : 2020-02-11
 MONEDA : SOLES

INSUMO	MANO DE OBRA			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
TOPOGRAFO	HH	360.0000		20.83	7,498.80
OFICIAL - PORTAMIRA	HH	360.0000		15.94	5,738.40
PEON	HH	3,352.9113		14.33	48,047.22
OFICIAL - CONTROLADOR MAQUINARIA	HH	1,309.2558		15.94	20,869.54
					82,153.96

INSUMO	MATERIALES			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
Cartel de Obra	Und	1.0000		1,500.00	1,500.00
DERECHO EXTRACCIÓN	M3	35,577.6000		1.50	53,366.40
PLANTAS NATIVAS	UND	7,200.0000		3.00	21,600.00
					76,466.40

INSUMO	EQUIPOS			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
EQUIPO TOPOGRÁFICO (Nivel, Mira, Teodolito y estacas)	HM	360.0000		15.00	5,400.00
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO				2,474.96
EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS 130-160 HP	HM	1,309.2557		280.00	366,591.60
VOLQUETE 6X4 330HP 15M3	HM	1,038.8659		180.00	186,995.86
TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	HM	789.8227		330.00	260,641.49
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-	HM	394.9114		220.00	86,880.51
CAMION VOLQUETE 210 HP x 6 M3	HM	72.0000		120.00	8,640.00
					917,624.42

INSUMO	SUBCONTRATOS			PU	PARCIAL
	UNIDAD	CANTIDAD			
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- CANTERA- VICEVER	Viaje	2.0000		1,800.00	3,600.00
CAMA BAJA EXCAVADORA S/O TARAPOTO- OBRA- VICEVERSA	Viaje	2.0000		1,600.00	3,200.00
					6,800.00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 ING. EDMUNDO HUAYRA GALLARDO
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 Luis M. Seminario L. Juez
 JEFE UNIDAD DE RESCUE Y DEFENSA CIVIL

CALCULO DEL CICLO DE TRANSPORTE

Material	:	Material relleno
Botadero	:	
Sector	:	Rio Huallaga - Ledoy
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					6.00 min
Tiempo de Descarga					4.00 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					25.00 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					18.24 viajes/día
Capacidad de volquete (volumen util)					15.00 m ³
Volumen transportado por volquete					273.60 m ³ /día
Camiones volquetes a Utilizar					3.00 volquetes
Total de material transportado en un día					820.80 m ³ /día

RENDIMIENTO DE TRANSPORTE

820.80 m³/día



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 ING. EDUARDO GUEVARA GALLARDO
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BELLAVISTA - REGION SAN MARTIN
 Luis H. Seminario López
 JEFE UNIDAD DE RIESGO Y DEFENSA CIVIL