



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
PROVINCIA DE HUANUCO, REGION HUANUCO
LEY N° 10179 - 17-01-1945



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Yarumayo 01 de Abril del 2022

OFICIO N°118-2022-MDY/A.

SEÑOR : CENTRO NACIONAL DE ESTIMACION, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - CENEPRED

ASUNTO :SOLICITO INCORPORACION A LA BASE DE DATOS DE DISTRITOS EXPUESTOS A INUNDACION - POR PELIGRO INMINENTE DE INUNDACION A CAUSA DEL PELIGRO “EROSIÓN FLUVIAL”

REFERENCIA :FICHA TÉCNICA REFERENCIA DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL ANEXO DE SAN JOSÉ DE COZO – RIO COZO DISTRITO DE YARUMAYO, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo muy cordialmente en nombre de la municipalidad distrital de Yarumayo, y mediante el presente, Solicitarle La Incorporación A La Base De Datos De Distritos Expuestos A Inundación - Por **PELIGRO INMINENTE DE INUNDACIÓN** a causa del peligro “Erosión Fluvial” el cual hasta la fecha viene teniendo afectaciones tales como: 01 puente, 01 institución educativa, 01 posta de salud, 35 viviendas y 1,500 Metros de plataforma que unen los Distritos de Yarumayo, Chaulan, Yacus, Margos Y Las Provincias De Lauricocha y Dos de Mayo; todas estas se encuentran identificados y expuestos a un Peligro Inminente, por lo que suplico a su representada la consideración y atención inmediata para la toma de acciones inmediatas.

Sin más asuntos que requieran de su atención, hago propicia la oportunidad para manifestarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
Provincia de Huanuco - Región Huanuco
Hector Asayas Orbezo
Prof. Hector Asayas Orbezo Medicina
DNI: 41768004
ALCALDE

“Construyendo Juntos el Progreso”

Oficina Principal Plaza de Armas S/N Yarumayo
Telf. 062-636279 - Correo: muni.distritalyarumayo@gmail.com

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL ANEXO DE SAN JOSE DE COZO - RIO COZO, DISTRITO DE YARUMAYO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MD MI

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

TRAMO A DESCOLMATAR	ESTE INICIAL	<input type="text" value="347,795 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8,899,050 m"/>		
	ESTE FINAL	<input type="text" value="348,077 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8,899,413 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 Sur"/>
TRAMO 1 DIQUE MARGEN IZQUIERDA	ESTE INICIAL	<input type="text" value="347,962 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="8,899,372 m"/>		
	ESTE FINAL	<input type="text" value="348,016 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="8,899,400 m"/>	ZONA	<input type="text" value="18 Sur"/>

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El tramo identificado, se establece en la margen izquierda del Río Cozo, donde el tipo de suelo encontrado es Gravoso - Limoso, donde se identifica erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen y tramo identificado afectando la infraestructura hidráulica existente.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/>
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	-------------------------------------	----------	-------------------------------------

3.1.1.- Dinámica externa:

Respecto a la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal generado en las microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo de la Río Cozo. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los periodos de lluvias, sin embargo en el presente tramo no se encontraron registros de inundaciones a la fecha en tanto que el tramo crítico se identifica áreas encañonadas como protección a inundaciones o desbordes, sin embargo si conformación produce erosión de las margenes del río donde se ubica infraestructura hidráulica.

3.2.- HIDROLOGÍA

Si bien es cierto no se tienen estaciones hidrologicas en el Río Cozo que proporcionen el registro de caudales en el tramo en estudio, así mismo no se tienen registrado ningún estudio que determine caudales maximos de la referida fuente de agua. La Administración Local de Agua Alto Hualaga considerando los lineamientos de la Resolución Jefatural N° 251-2013-ANA a partir del aforo puntual realizado el día 14 de agosto de 2020 y complementado con la información proporcionada por los lugareños respecto al comportamiento de la fuente de agua en temporadas de maximas avenidas (enero-marzo) en relación con el caudal actual, se obtuvo una estimación de caudales mensuales, el cual se describe a continuación:

DESCARGA PROMEDIO MENSUAL (m³/seg)														
Descripción	Mes	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	ANUAL
RIO COZO	Q (m³/s)	1,00	1,25	2,33	3,58	6,25	9,58	10,42	10,08	7,08	3,17	1,29	1,04	4,76

Fuente: Elaboración ALA tomando en consideración la Resolución Jefatural N° 251-2013-ANA

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del Río Cozo, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
12,00	Maiz	4	0	Vacunos	-	Bocatomas	-	0	-
	Papa	3		Ovinos	-	Canales	-	0	-
	Habas	2		Camelidos	-	Puentes	-	0	-
	Avena	-		Equinos	-	Carreteras	CARRETERA COZO	1	60,7
	Forrajera	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	0	0
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y	-	0	0
	otros	3							

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del Río Cozo, se identifico la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
60	-	-	-	-	-	-	-	-



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
Provincia de Hualaga - Región Huanuco
V. B. O. N.º
Ing. Oscar Santos Ochoa
MAYOR



IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

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	-	-	-	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (n) AFECTADAS (PM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA				
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIGUES (Km)	DRENE (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	FUENTES (Und)	OTROS	
Maíz	4	Vacunos	-	0.0	0	-	-	-	-	-	0.061	1	0	-	
Papa	3	Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	2	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena Forrajera	-	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	3	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Se propone, implementar una estructura de proteccion de tipo dique enrocado, para mitigar los efectos de la erosion en esta margen, por lo que se plantea la construcción de una defensa ribereña con enrocado en la margen izquierda del **Rio Cozo**, en el Sector donde la quebrada afluenta al Rio Cozo, del distrito de Yarumayo, provincia de Huanuco, región Huanuco.
 Se realizara la construcción de una estructura (enrocado) en un tramo de una longitud de **60.70 m** en la margen izquierda del Rio Cozo, conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de **5.0** metros de alto, **2.80** metros de ancho de la corona.
 El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida (bolones) y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de **1.50 m**, base menor **1.50 m** y **3.0 m** base mayor, altura de talud vertical sera **1.5 m**, con talud de $z = 1.0$, con una longitud de **60.70 m**, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en **480 m** con un ancho de **15.00 m**, y una profundidad de **1.00 m**, como se establece en los metrados.

Disponibilidad de materiales de construcción.

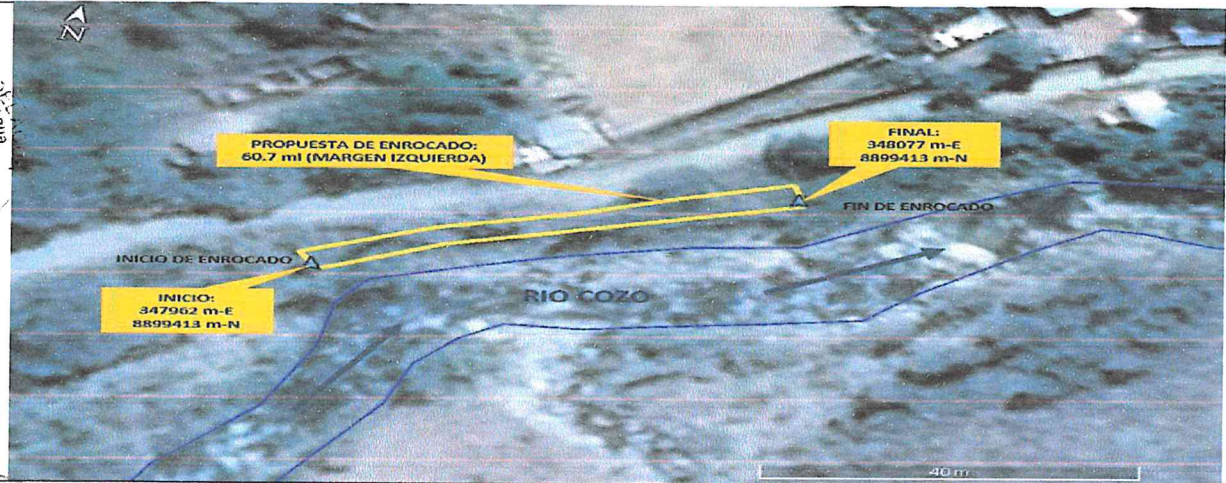
Para la construcción del dique enrocado el material se encuentra disponible en Zona de extraccion de materiales de acarreo ubicada a **5 Km** en el sector **Sur-Este de la zona de Intervencion**, que presenta boloneria para la ejecución de la actividad planteada.

5.2.- No Estructurales

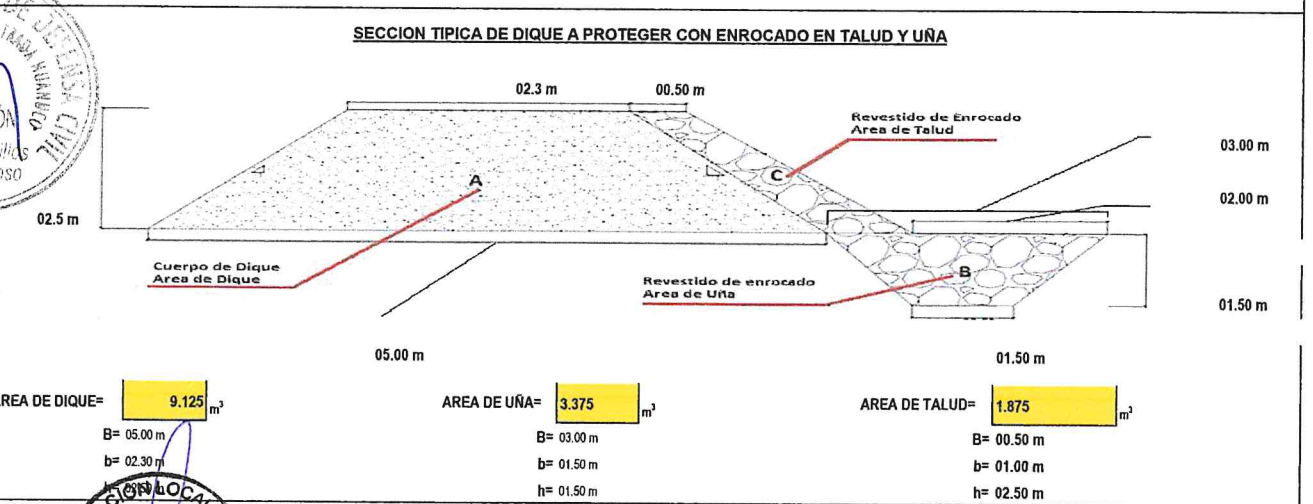
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDEC, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuacion, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fejas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



V° B°
 Ing. Milton E. Villa Chiamorro
 A.T.
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - ALTO HUALLAGA

V° B°
 Ing. José Beltrán Rivas Llanos
 DIRECTOR (S)
 HUALLAGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
 Provincia de Huanuco - Región Huanuco
 Ing. Hector Ismael Orbeo Medina
 DNI: 63768004

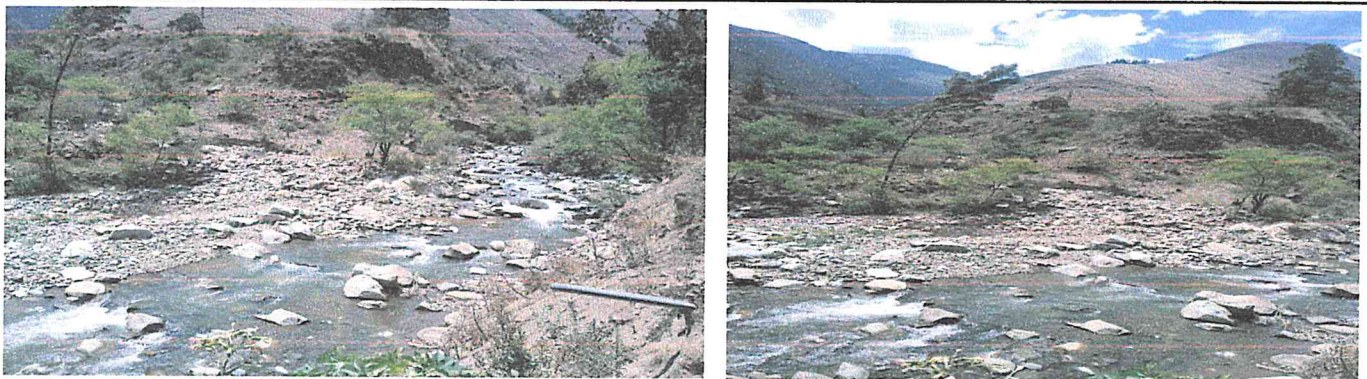
AUTORIDAD NACIONAL del AGUA
 Administración Local de Agua
 V° B°
 ING. PEDRO C. SARAVIA BALTAZAR
 ALTO HUALLAGA

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL
 DIRECCION de Perfiles de Riesgo de Desastres

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	Und	1,00	980,06	980,06
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	Glb	2,00	5,433,53	10,867,06
01.03	CONTROL TOPOGRÁFICO	Mes	3,00	9,435,37	28,306,10
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0,25	11,446,75	2,861,69
02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,750,00	4,23	15,874,44
02.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	553,89	5,09	2,820,38
02.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	182,10	3,29	600,00
02.04	EXCAVACIÓN DE UÑA DE CIMENTACIÓN	m3	204,86	6,24	1,277,51
02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	775,98	14,37	11,150,98
03	PROTECCIÓN CON ENROCADO				
03.01	EXTRACCIÓN DE ROCA EN CANTERA P/ENROCADO	m3	254,94	24,40	6,219,72
03.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	239,01	11,96	2,857,90
03.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA, DIST > 20 Km	m3	239,01	33,26	7,950,18
03.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA	m3	153,65	10,57	1,624,07
03.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD	m3	85,36	15,41	1,315,80

COSTO DIRECTO 94,705.89

GASTOS GENERALES (10% CD) 9,470.59

UTILIDAD (10% CD) 9,470.59

SUB TOTAL 113,647.06

I.G.V. (18%) 20,456.47

TOTAL 134,103.54

SUPERVISIÓN (8% CD) 7,576.47

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD) 2,841.18

FICHA DEFINITIVA 18,000.00

PRESUPUESTO TOTAL 162,521.18



X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

DESCOLMATACIÓN Y ENROCADO DEL CAUCE DEL RIO COZO

Item	Descripción	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES				CUARTO MES			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
01	OBRAS PRELIMINARES																
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m																
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA																
01.03	CONTROL TOPOGRÁFICO																
01.04	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO																
02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS																
02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE																
02.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO																
02.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE																
02.04	EXCAVACIÓN DE UÑA DE CIMENTACIÓN																
02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE																
03	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
03.01	EXTRACCIÓN DE ROCA EN CANTERA PIENROCADO																
03.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA																
03.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA, DIST > 20 Km																
03.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA																
03.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	Actividad	PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES				CUARTO MES			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X															
1.02	Contratación		X														
1.03	Ejecución		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.04	Seguimiento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
1.05	Liquidación															X	

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUSMAYO
 Provincia de Huánuco - Región Huánuco
[Signature]
 Prof. Hector Isaías Orbezo Medina
 DNI: 41768004
 ALCALDE

ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Administración Local de Agua Alto Huallaga

[Signature]
 Ing. Nilton Edinson Milla Chamorro
 Especialista en Recursos Hídricos
 CIP: 146246

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

[Signature]
 Lic. Carlos A. Pinillos de Orbegoso
 DIRECTOR ODI - HUÁNUCO
 INDECI

Representante de INDECI

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Administración Local de Agua Alto Huallaga

[Signature]
 Ing. Pedro C. Saravia Baltazar
 ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA
 CIP: 61250

Administración Local del Agua



[Signature]
 Ing. José Dolores Rivas Llúncor
 Director (e)

Autoridad Administrativa del Agua VIII Huallaga
 Autoridad Nacional del Agua



PANEL FOTOGRÁFICO DEL CENTRO POBLADO DE SAN JOSÉ COZO

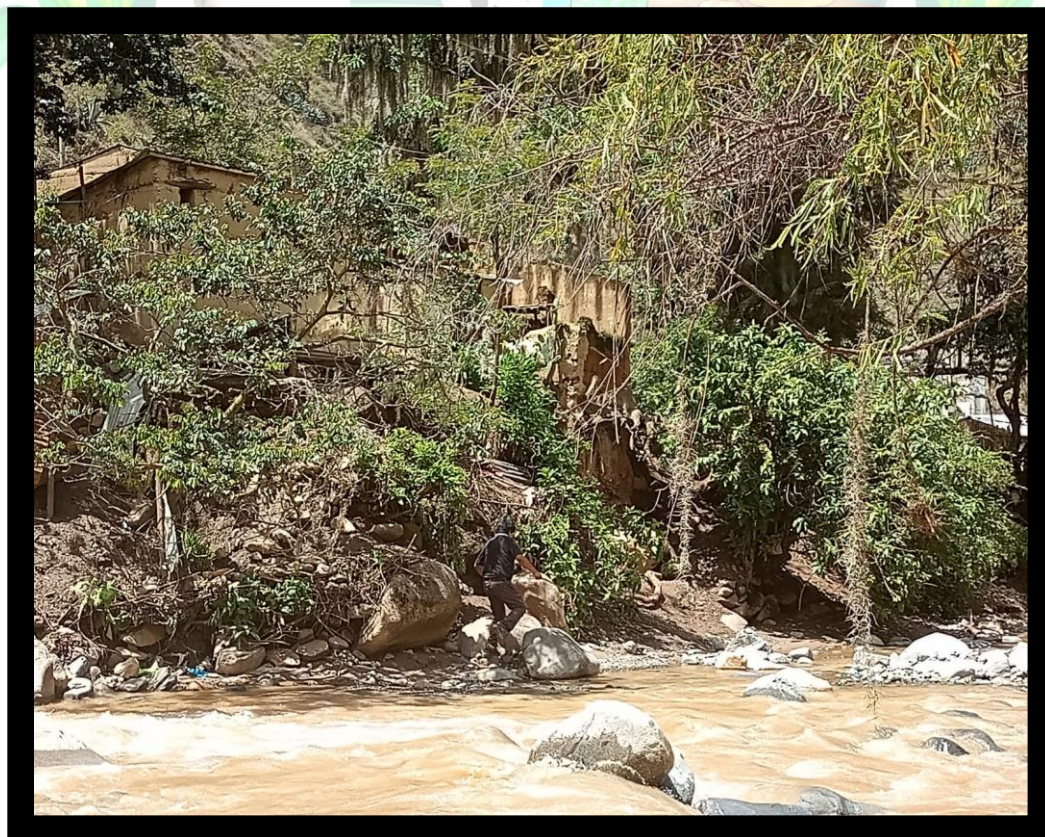


“Construyendo Juntos el Progreso”

Oficina Principal Plaza de Armas S/N Yarumayo
Telf. 062-636279 - Correo: muni.distritalyarumayo@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
PROVINCIA DE HUANUCO, REGION HUANUCO
LEY N° 10179 - 17-01-1945

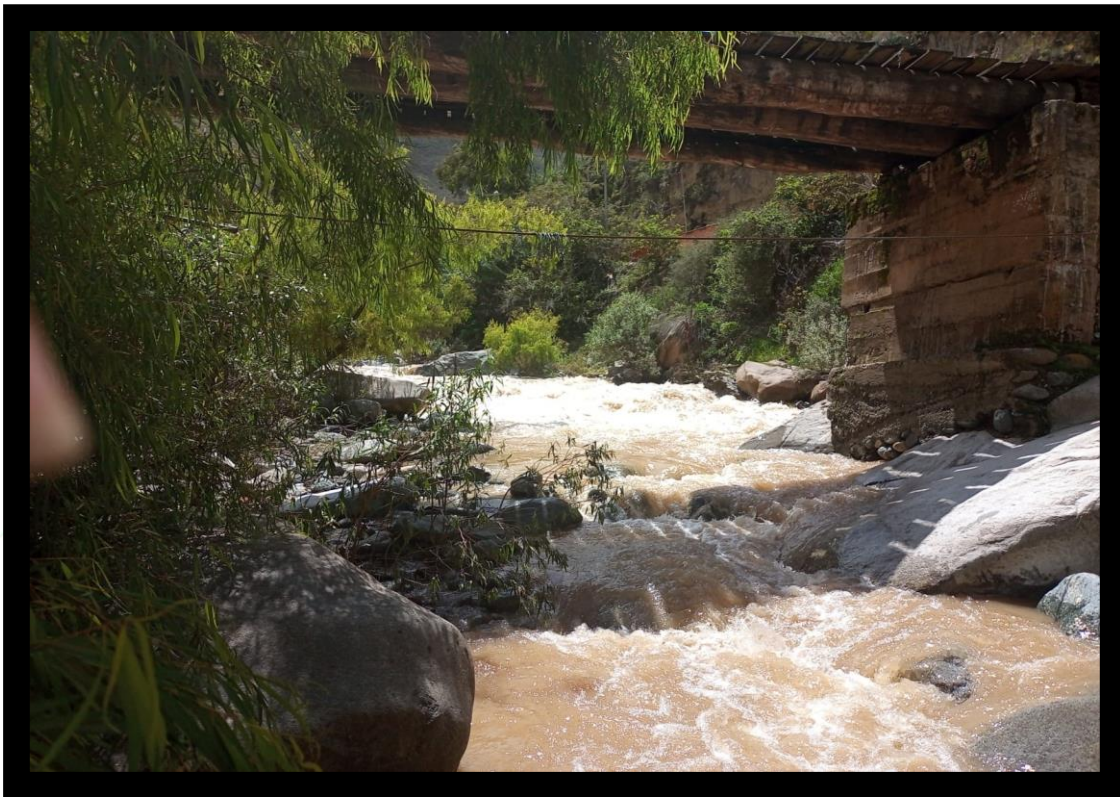


“Construyendo Juntos el Progreso”

Oficina Principal Plaza de Armas S/N Yarumayo
Telf. 062-636279 - Correo: muni.distritalyarumayo@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
PROVINCIA DE HUANUCO, REGION HUANUCO
LEY N° 10179 - 17-01-1945



“Construyendo Juntos el Progreso”

Oficina Principal Plaza de Armas S/N Yarumayo
Telf. 062-636279 - Correo: muni.distritalyarumayo@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
PROVINCIA DE HUANUCO, REGION HUANUCO
LEY N° 10179 - 17-01-1945



“Construyendo Juntos el Progreso”

Oficina Principal Plaza de Armas S/N Yarumayo
Telf. 062-636279 - Correo: muni.distritalyarumayo@gmail.com



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO
PROVINCIA DE HUANUCO, REGION HUANUCO
LEY N° 10179 - 17-01-1945



“Construyendo Juntos el Progreso”

Oficina Principal Plaza de Armas S/N Yarumayo
Telf. 062-636279 - Correo: muni.distritalyarumayo@gmail.com