



Lima, 23 MAR. 2021

OFICIO N° 310 - 2021-ANA-J/DPDRH

Ingeniero

Juvenal Medina Rengifo

Jefe

Centro Nacional de Estimación, Prevención
y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED

Av. Del Parque Norte N° 313-319

San Isidro. -

Asunto : Remite 03 fichas técnicas referenciales del distrito de Nieva, para su incorporación a la base de datos - SIGRID

Referencia : Memorando N° 866-2021-ANA-AAA.M

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual la Autoridad Administrativa del Agua Marañón, remite 03 fichas técnicas referenciales del distrito de Nieva, provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas.

Al respecto, se remite el Informe Técnico N° 043-2021-ANA-DPDRH-JHP/JSQR, emitido por la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de nuestra institución, el cual adjunta las citadas fichas, para que, en el marco de su competencia se sirva a incorporar 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 reiterarle las muestras de mi especial estima personal

Atentamente,



Ing. Roberto Salazar Gonzales
Jefe
Autoridad Nacional del Agua

Adj. (40) folios

GRO/JHP: Julissa C.

C.c.: GG



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT: 41203 - 2021

INFORME TECNICO Nº 043-2021-ANA-DPDRH-JHP/JSQR

A : **Ing. Giancarlo A. Rosazza Osorio**
Director
Dirección Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

Asunto : Remite 03 Fichas Técnicas Referenciales del distrito de Nieva, para su incorporación a la base de datos - SIGRID del CENEPRED.

Referencia : Memorando N° 866-2021-ANA-AAA.M

Fecha : Lima, 11 de marzo 2021

I. ANTECEDENTES

1.1. 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 la Ley de Recursos Hídricos, en el Artículo 119°, establece que la ANA fomenta programas integrales de control de avenidas, desastres naturales o artificiales y prevención de daños por inundaciones o por otros impactos del agua y sus bienes asociado, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias.

1.2. 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.

1.3. La Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos – DPDRH de la ANA, en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, ha programado en su Plan Operativo Institucional del 2021, realizar en la Meta 153: Estudios y proyectos, Soporte 05 "Identificación de Puntos Críticos", por lo cual remite oportunamente a las instituciones que conforman el SINAGERD, fichas técnicas referenciales elaboradas en el presente año 2021.

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 03 Fichas Técnicas Referenciales del distrito de Nievas, para su incorporación a la base de datos - SIGRID del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED.

IV. ANALISIS

4.1. 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 la Ley de Recursos Hídricos, en el Artículo 119°, establece que la ANA fomenta programas integrales de control de avenidas, desastres naturales o artificiales y prevención de daños por inundaciones o por otros impactos del agua y sus bienes asociado, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias.

4.2. Asimismo, en el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, el artículo 264°, numeral 264.3, hace mención que las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades.

4.3. Desde el 2015, la ANA realiza la actividad de identificación de puntos críticos en ríos y quebradas en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, 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. Los resultados son coordinados y remitidos al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID. Asimismo, se remite a los Gobiernos Regionales y Locales, Juntas de Usuarios de Agua, INDECI, SGRD-PCM, MVCS, MTC, MIDAGRI y otras instituciones públicas y privadas; para que en el marco de sus competencias realicen las gestiones para su financiamiento y su ejecución como medidas de prevención y reducción en el marco del SINAGERD.

4.4. La Autoridad Nacional del Agua, a través de la DPDRH y en coordinación con los órganos desconcentrados y unidades orgánicas de la Autoridad Nacional del Agua (ALA's y AAA's), realiza la identificación de puntos críticos de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión en cauces de ríos y quebradas, mediante Fichas Técnicas Referenciales en coordinación con los gobiernos locales, previa



validación de los especialistas de la DPDRH, es decir, genera información sobre peligros naturales.

- 4.5. Mediante Memorando N° 866-2021-ANA-AAA.M, la Autoridad Administrativa del Agua Marañón, traslada 03 fichas técnicas referenciales elaborada por la Administración Local del Agua Bagua Santiago, para los fines que se estime pertinentes.
- 4.6. Al respecto, la Administración Local del Agua Bagua Santiago, ha elaborado 03 Fichas Técnicas Referenciales, debidamente validada y firmada del distrito de Nieva, Provincia de Condorcanqui, en el departamento de Amazonas.
- 4.7. Por otro lado, 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 del Riesgo de Desastres.
- 4.8. Al respecto, se ha registrado en nuestra base de datos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA, para su registro en nuestra base de datos de la DPDRH - ANA, asimismo el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID responde a uno de los aspectos claves de la Ley del SINAGERD, (Art. 3.- la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y en el registro de informaciones, que en este caso, corresponde a información geoespacial, por lo tanto, se remitirá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y facilitar dicha información a las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.



V. CONCLUSIONES

- 5.1. La Administración Local de Agua Bagua Santiago, ha identificado y elaborado 03 Fichas Técnicas Referenciales del distrito de Nieva en la Provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas; previa validación y firmas de los Gobiernos Locales y/o Junta de Usuario del Agua, Administración Local del Agua y Autoridad Administrativa del Agua.
- 5.2. La DPDRH, han registrado en nuestra base de datos 03 Fichas Técnicas Referenciales del distrito de Nievas en la Provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas.
- 5.3. De acuerdo a la Ley del SINAGERD, (Art. 3.- la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y en el registro de informaciones, que en este caso, corresponde a información geoespacial sobre identificación de peligros mediante fichas técnicas referenciales de puntos críticos en ríos y quebradas, por lo tanto, se remitirá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, y facilitar dicha información a las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

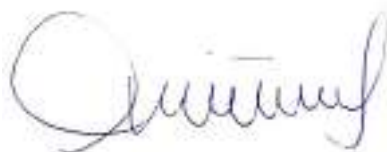


VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Remitir el presente informe técnico al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, que incluye 03 Fichas Técnicas Referenciales y en formato digital pdf, a fin de ser incorporado en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, según su competencia.

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

Lima, 16 de marzo de 2021



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

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

Lima, 16 de marzo de 2021



Ing. José Francisco Huamán Piscocoya
Responsable
Estudios y Proyectos Hídricos

Visto el informe que antecede y con la conformidad del responsable de Estudios y Proyectos Hídricos, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme, el mismo que elevo a Gerencia General para el trámite respectivo.

Lima, 16 de marzo de 2021



Ing. Giancarlo A. Rosazza Osorio
Director
Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

CUT N.º 34426-2021

MEMORANDUM N° 866 -2021-ANA-AAA.M

- A** : **Ing. Marco Torres Manayay**
Director de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos.
- Asunto** : Se remite Ficha Técnica Referencial de Identificación de Puntos Críticos en las quebradas del distrito de Nieva.
- Referencia** : MEMORÁNDUM N° 043-2021-ANA-AAA.M-ALA.B-S
- Fecha** : Cajamarca, 09 de marzo de 2021

Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente, y al mismo tiempo hacerle llegar el documento de la referencia, en la cual la ALA Bagua Santiago hace llegar Ficha Técnica Referencial de Identificación de Puntos Críticos en las quebradas del distrito de Nieva que causaron los desastres por las altas precipitaciones en la zona, en el marco del D.S. N°027-2021-PCM.

En ese sentido, se remite lo indicado para los fines administrativos que correspondan.

Atentamente,


Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

Adj. (35) folios
c.c.: Archivo
ERPVI/ absr



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”*

CUT N° 34426-2021

MEMORÁNDUM N° 043-2021-ANA-AAA.M-ALA.B-S

PARA : **Ing. Jaime Paco Huamanchumo Ucañay**
Director de la Autoridad Administrativa de Agua Marañón

ASUNTO : Remito Fichas Técnica referenciales de identificación de puntos críticos en el marco del D.S. N°027-2021-PCM.

REFERENCIA : Oficio N°135-2021-MPC/A

FECHA : Bagua, 01 de marzo del 2021

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y al mismo tiempo remitirle el documento de la referencia con el cual la Municipalidad Provincial de Condorcanqui, hace llegar las fichas técnicas referenciales de identificación de puntos críticos en el marco del DS N° 027-2021-PCM, firmada y visada, las mismas que han sido elaboradas por el Área Técnica de esta Administración con respecto a las quebradas del distrito de Nieva que causaron los desastres de por las altas precipitaciones en la zona.

En tal sentido, se remite toda la documentación presentada en Treinta y Cuatro (34) folios, para continuar con el trámite correspondiente.

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

Atentamente,



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAGUA SANTIAGO


Ing. EDWIN FERNÁNDEZ DÍAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

EFD/hvc
C.c.
Archivo



“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

Santa María de Nieva, 01 de Marzo de 2021.

OFICIO N°135- 2021-MPC/A

SEÑOR:

**ING. EDWIN FERNANDEZ DIAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA-ANA**

ASUNTO: REMITO FICHAS TECNICAS REFERENCIALES DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN EL MARCO DEL DS 027-2021-PCM - VISADAS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONDORCANQUI.

ANEXOS: OFICIO N°058-2021-ANA-AAA.M-ALA.B-S.

**FICHA TECNICA REFERENCIAL RIO SEASME- SECTOR NUEVO SEASME
FICHA TECNICA REFERENCIAL QUEBRADA PUPUNTAS-CCNN
PAJAKUSA.
FICHA TECNICA REFERENCIAL QUEBRADA PUPUNTAS- CC. NN ALTO
PAJAKUSA.**

De mi mas alta consideración:

Tengo el alto honor de dirigirme a usted y al despacho de su digno cargo, para saludarle en mi condición de Alcalde Provincial de Condorcanqui y en representación del pueblo Awajún – Wampis e Hispano, al mismo tiempo para comunicarle lo siguiente:

Visto el OFICIO OFICIO N°058-2021-ANA-AAA.M-ALA.B-S. se ha remitido las fichas técnicas referenciales con respecto a las quebradas de Nuevo Seasme, Punpuntas (sector Achoaga y Alto Pajakusa). en la cual se justifica la intervención de actividades a realizar en el marco del DS 027-2021-PCM: en dichos sectores georeferenciados y evaluados; en el trabajo de campo realizado en las zonas afectadas por las lluvias intensas en el distrito de Nieva.

En este sentido la Municipalidad Provincial de Condorcanqui remite a folios 032; las fichas técnicas referenciales y en adjunto los anexos debidamente foliadas e visadas para su atención con carácter de URGENTE y PRIORITARIO.





“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

Y su correspondiente derivación a las áreas correspondientes para su atención técnica, financiera y administrativa por su entidad. Por lo que se solicita a Usted muy respetuosamente, en su calidad de **ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA – ANA BAGUA SANTIAGO**; Brinde el apoyo con las gestiones necesarias para su pronta atención.

Agradecido por la atención que brinde al presente, en aras de promover el desarrollo y progreso de las poblaciones indígenas Awajún-Wampis e Hispano hablante de Amazonas, aprovecho la oportunidad para testimoniarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
CONDORCANQUI
ALCALDÍA
Hec. Hector Orlando Requejo Longinate
ALCALDE

C.c.
Ministros Invitados
Presidentes de Federaciones y Organizaciones
Autoridades de la Prov. Condorcanqui
Despacho de Alcaldía

N° EXP:



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



032

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Bagua, 01 de marzo del 2021

OFICIO N° 058-2021-ANA-AAA.M-ALA.B-S

Señor:

Tec. Héctor Orlando Requejo Longinote
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui
Jr. Gonzalo Puerta N° 100
Santa María de Nieva.-



Asunto : Remito Fichas Técnicas Referencial de identificación Puntos Críticos en atención al D.U 027-2021-PCM.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Administración Local de Agua Bagua-Santiago, y al mismo tiempo remitirle adjunto las fichas técnicas referenciales siguientes:

- **Ficha Técnica referencial río Seasme- Sector Nuevo Seasme.**
- **Ficha Técnica referencial quebrada Pupuntas, CC.NN. Pajakusa.**
- **Ficha Técnica referencial quebrada Pupuntas, CC.NN. Alto Pajakusa.**

Asimismo, informarle de la Autoridad Local de Agua Bagua-Santiago cumplió con la elaboración de las fichas técnicas referenciales descritas líneas arriba, las cuales deben ser firmas y visadas por su representada y remitidas a esta Administración para elevar a la Autoridad Administrativa de Agua Maraón para su firma correspondiente.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAGUA-SANTIAGO

Ing. EDWIN FERNÁNDEZ DÍAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

EFD/hvc
C.c.
Archivo

Jr. Alfonso Ugarte S/N° CPM. Tomaque - Bagua - Amazonas
Teléfono - Fax : (041) 471086/ celular 975137954
E-mail: ala-bagua@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe



Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

031

REMITO FICHAS TÉCNICAS REFERENCIALES PARA SER FIRMADAS Y VISADAS

AB

ALA - Bagua <ala-bagua@ana.gob.pe>

Lun 01/03/2021 4:09

Para: Hector Requejo Longinote; municondorcanqui@gmail.com**CC:** Edwin Fernández Díaz; Jaime Humberto Chapoñan Santisteban; Julio Cesar Reyes Adrianzen

OFICIO N° 058-2021-ANA-AA...
253 KB

FTR -SEASME Feb 2021.xlsx
6 MB

4 archivos adjuntos (22 MB) [Descargar todo](#) [Guardar todo en OneDrive](#)

Buenos días

señor Héctor Orlando Requejo Longinote

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui.

por encargo del Ing. Edwin Fernández, Administrador de la ALA Bagua-Santiago

se remite el OFICIO N° 058-2021-ANA-AAA.M-ALA-B.S, conteniendo las fichas técnicas referenciales para su firma y visto respectivo.

asimismo, hago de conocimiento, que luego de regularizada las firmas, estas se están remitiendo a la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos (DPDRH) de la Autoridad Nacional del Agua, para su persecución administrativa.

posteriormente, dichas fichas técnicas serán remitidas a su despacho para su conocimiento y fines.

Saludos cordiales

Atentamente,

Hermelinda Vera Cruz

Secretaria / 975137954

AUTORIDAD LOCAL DE AGUA BAGUA-SANTIAGO

Jr. Alfonso Ugarte S/N – C.P. Tomaque - Bagua - Amazonas

Telef. Fijo 041-471086

www.ana.gob.pe

PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego[Responder](#)[Responder a todos](#)[Reenviar](#)

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DEL SECTOR NUEVO SEASME, DISTRITO DE NIEVA, PROVINCIA DE CONDOCANQUI, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MD X

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO MI X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

TRAMO 1	ESTE INICIAL	<input type="text" value="188,611 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="9,480,933 m"/>	ZONA	<input type="text" value="19 Sur"/>
	ESTE FINAL	<input type="text" value="187,091 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="9,481,457 m"/>		
TRAMO 2	ESTE INICIAL	<input type="text" value="186,336 m"/>	NORTE INICIAL	<input type="text" value="9,482,256 m"/>		
	ESTE FINAL	<input type="text" value="185,466 m"/>	NORTE FINAL	<input type="text" value="9,483,209 m"/>	ZONA	<input type="text" value="19 Sur"/>

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El Tramo identificado, se establece en la margen izquierda del río Seasme donde el tipo de suelo encontrado es limoso, arenoso y gravoso, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen y tramo identificado.

Gravoso X Arenas X Limo X Arcillas -

Describir el tipo de suelo(Gravoso(Mayores a 2 mm, Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado reptacion en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones y/o épocas ordinarias normales afecta relativamente la configuración de la Quebrada, sin embargo en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodicidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrenlías, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Seasme. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrenlías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que debido la presencia de piedras de regular tamaño en el cauce del citado río, ello tiende a reorientar las aguas hacia la parte periférica del cauce, generando inundación.

Inundaciones:

Éstas se dieron por efecto de las averidas ordinarias y extraordinarias, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Seasme, en mas de 0.600 m3/seg, lo que causó inundación y pérdidas económicas, inundación de casas, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la región Amazonas se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 1983 con caudal máximo instantáneo en el río de aproximadamente 0.600 m3/seg, y el año 2018 con la ocurrencia del Niño con un caudal máximo de 0.600 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través de datos aproximados de caudales máximos instantáneos que ocurren en el río Seasme. El análisis de estos datos ha permitido contar con información aproximada, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia.

Datos aproximados, obtenidos in situ, nos indican que el caudal que genera INUNDACIONES que afectan a la localidad de Seasme, es del orden de los 600 litro por segundo, lo que constituye un caudal crítico que genera daños a ambos márgenes del río Seasme, lugar donde se encuentra las zonas vulnerables.

Durante la ocurrencia del Fenómeno El Niño, en los últimos años; las márgenes derecha e izquierda del río Seasme, se vió expuesta a roturas, que permitió la inundación a la localidad de Seasme.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Especie	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
60.00	Papa	-	0	Vacunos	-	Bocatomes	-	-	-
	Quinus	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Habes	-		Camelidos	-	Puentes	Carrozables	1	32
	Avena Forrajera	-		Equinos	-	Carreteras	Via Bagua Juan Velasco	1	50
	Alfalfa	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	otros (Arroz, cacao y Papaya)	60		otros (Peces)	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	600

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río SEASME, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.R.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
920	920	Materia rústico y mixto	-	-	-	-	-	-

IV.- EVALUACION ECONOMICA

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

Nº de FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALLO TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
920	-	X	X	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (m) AFECTADAS (Km)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (Has)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Has)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	ORDENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTES (Km)
Papa	-	Vacunos	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	1	-
Quinus	-	Ovinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habes	-	Camelidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena Forrajera	-	Equinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	60	otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Se propone implementar trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en 2 (dos) tramos de un ancho de 20.00 m, por una altura de 3.00 m, como se establece en los metrados y cuyas longitudes son, en el tramo 1 de 1650 metros y tramo 2 de 2000 metros.

5.2.- No Estructurales

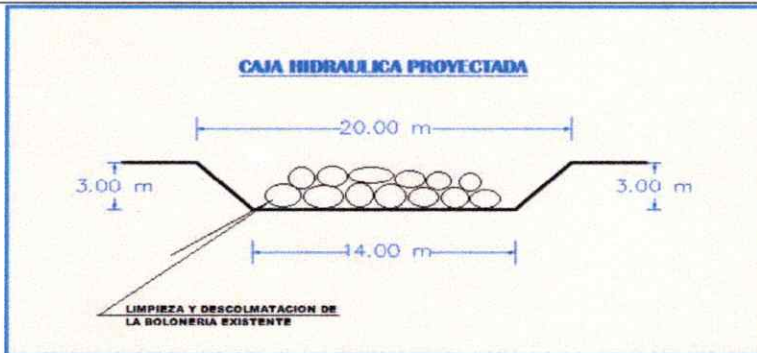
La Municipalidad Provincial de Condozanqui conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA 1 ER TRAMO



6.2.-VISTA DE PERFIL



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





VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
'01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				31,129.28
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Unid	1.00	1521.47	1,521.47
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	9886.90	19,773.80
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	m	1.00	9834.02	9,834.02
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				11,782.84
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	3.85	1773.73	6,474.10
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m	3.85	1454.45	5,308.74
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,960,694.96
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	219000.00	4.88	1,068,631.76
'01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32850.00	27.16	892,063.20
'01.04	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				8,207.49
'01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	1000.00	5.47	5,472.08
'01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	1000.00	2.38	2,378.61
'01.04.03	RIEGO Y ANTENIMIENTO	Und	1000.00	0.36	356.79
	COSTO DIRECTO				2,011,814.59
	GASTOS GENERALES (8%)				160,945.17
	UTILIDAD (10%)				201,181.46
	SUB TOTAL				2,373,941.22
	I.G.V. (18%)				427,309.42
	SUPERVISION (3%)				60,354.44
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3% del CD)				60,354.44
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					2,936,959.51

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	MES 01	MES 02	MES 03
'01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA				
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA				
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO				
'01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
'01.04	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				
'01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				
'01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
'01.04.03	RIEGO Y ANTENIMIENTO				



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

PROYECTO: "LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CAUCE DEL RIO SEASME SECTOR SEASME, DISTRITO NIEVA, PROVINCIA CONDORCANQUI - ANAZONA"

ITEN	DESCRIPCION DE PARTIDAS	PRIMER MES			SEGUNDO MES			TERCER MES		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
3.01	FICHA TECNICA									
3.02	CONTRATACION									
3.03	EJECUCION									
3.04	SEGUIMIENTO									
3.05	LIQUIDACION									

XI. PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1. FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL CONDORCANQUI
 ALCALDIA
 Tec. Hector Orlando Requejo Langinote
 ALCALDE

AUTORIZACION NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAGUA SANTIAGO
 ING. EDWIN FERNANDEZ DIAZ
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MARAÑON
 Ing. Jaime H. Chaves Sanabria
 C.I.F. 3042
 ANALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 Ing. Jaime Paco Huamanchumo Ucañay
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañon
 Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 26/02/2021

PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO

Subpresupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO

Cliente:

Costo al : 26/02/2021

Lugar: SEASME - DSITRITO DE NIEVA

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				31,129.28
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	unid	1.00	1521.47	1,521.47
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	9886.90	19,773.80
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	9834.02	9,834.02
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				11,782.84
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.65	1773.73	6,474.10
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.65	1454.45	5,308.74
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,960,694.98
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	219000.00	4.88	1,068,631.78
'01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32850.00	27.16	892,063.20
'01.04	REFORESTACION				8,207.49
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	1000.00	5.47	5,472.08
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	1000.00	2.38	2,378.61
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und	1000.00	0.36	356.79

COSTO DIRECTO**2,011,814.59****GASTOS GENERALES (8%)****160,945.17****UTILIDAD (10%)****201,181.46**

=====

SUB TOTAL**2,373,941.22****I.G.V. (18%)****427,309.42****SUPERVISION (3%)****60,354.44****SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3% CD)****60,354.44****FICHA TECNICA****15,000.00**

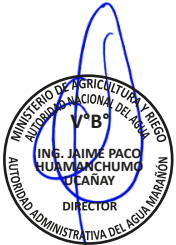
=====

TOTAL**2,936,959.51**

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE
 Ubicación : Distrito: NIEVA Provincia: CONDORCANQUI Region: AMAZONAS
 Fecha : ENERO 2021

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (L=3,120 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						1.00
	Habilitación Camino de acceso			1.00			1.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						3.65
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO		1.00	3.65			3.65	
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						3.65
	Limpieza y descolmatacion del rio		1.00	3.65			3.65	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3		3,650.00	20.00	3.00	219,000.00	219,000.00
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						32,850.00
	Elimina. material exced.			32,850.00			32,850.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und						1,000.00
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	500.00			1,000.00	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und						1,000.00
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	500.00			1,000.00	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und						1,000.00
	Riego y mantenimiento		2.00	500.00			1,000.00	



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO
SubPresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO

Fecha presupuest 1/01/2021

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	1521.47

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	15.79	252.64
						427.68
Materiales						
	CEMENTO	bis		1.20	21.50	25.80
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00
						430.96
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	427.68	12.83
Subcontratos						
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00
						650.00

Partida	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.000	EQ. 1.000	Costo unitario directo por :	gib	9886.90

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	17.52	0.00
	PEON	hh	6.000	48.000	15.79	757.92
						757.92
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	757.92	22.74
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.000	16.000	239.15	3626.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32
						9128.98

Partida	01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.80	EQ. 0.80	Costo unitario directo por :	km	9834.02

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93	24.93
	OFICIAL	hh	1.000	10.000	17.52	175.20
	PEON	hh	1.000	10.000	15.79	157.90
						358.03
Materiales						
	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		100.000	35.00	3500.00
						3500.00
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	358.03	10.74
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2.000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	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
						5975.99

Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por :	km	1773.73

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	6.000	48.000	15.79	757.92
						1264.88
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bis		3.0000	14.00	42.00
	CEMENTO	bis		3.6000	21.50	77.40
	FIERRO Ø 3/8"	varil		0.5000	22.00	11.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
						240.90
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.88	37.95
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00
						267.95

Partida	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por :	km	1454.45

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra					

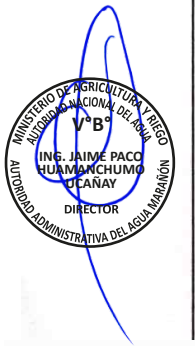


RELACION DE INSUMOS

CODIGO	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
MANO DE OBRA					
141407716	OPERARIO	hh	37.20	21.88	813.94
111106174	OFICIAL	hh	117.07	17.52	
121206688	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.08	17.52	1.34
151508230	PEON	hh	143.60	15.79	2,267.48
212111314	TOPOGRAFO	hh	18.67	23.97	447.44
10101014	CAPATAZ	hh	1.07	24.93	26.57
MATERIALES					
10101018	CEMENTO	bls	4.80	21.50	103.20
10101026	ESTACA DE MADERA	U	100.00	2.00	200.00
30302062	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U	1.00	650.00	650.00
40402576	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.48	42.00	20.16
50503090	MADERA TORNILLO	p2	70.00	5.50	385.00
70704118	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	100.00	35.00	3,500.00
10101034	FIERRO Ø 3/8"	varil	0.50	22.00	11.00
171709258	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.70	30.00	21.00
232312342	YESO DE 28 Kg	bls	6.00	14.00	84.00
207030004	ROCA PUESTO EN OBRA	m3	2.40	71.00	170.40
EQUIPOS					
10101006	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	7.50	148.33	1,112.48
10101008	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	16.00	127.97	2,047.52
10101010	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	16.00	239.15	3,826.40
10101012	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	16.00	202.02	3,232.32
10101012	CAMION VOLQUETE 15 m3		0.08	254.19	20.34
10101016	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	0.02	286.85	5.74
10101030	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3		0.02	333.09	7.01
10101032	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 325 HP 2-3.8 yd3	hm	0.05	447.64	21.14
90905146	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	1.00	170.54	170.54
101005660	NIVEL DE INGENIEROS	hm	18.67	10.00	186.67
191910286	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	1.00	97.53	97.53
222211828	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	10.02	458.47	4,593.54
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	28.00	1,264.88	35,416.64
0410010014	PLANTONES DE SAUCE	UND	1,000.00	3.30	3,300.00
301000024	ESTACION TOTAL		18.67	18.75	350.00
					2,011,814.59



ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UND	MES 01	MES 02	MES 03
'01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA				
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA				
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO				
'01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
'01.04	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				
'01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				
'01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
'01.04.03	RIEGO Y ANTENIMIENTO				





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA CC.NN PAJAKUSA-QUEBRADA PUPUNTAS, DISTRITO DE NIEVA, PROVINCIA DE CONDORCANQUI, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

I.- UBICACIÓN:

RIO: - QUEBRADA: PAJAKUSA SECTOR: CC.NN ALTO PAJAKUSA MD:

DEPARTAMENTO: AMAZONAS PROVINCIA: CONDORCANQUI DISTRITO: NIEVA MI:

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: BAGUA-SANTIAGO

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

TRAMO 1 ESTE INICIAL: 194,068 m NORTE INICIAL: 9,485,558 m
 ESTE FINAL: 194,452 m NORTE FINAL: 9,487,490 m ZONA: 18 Sur

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El Tramo identificado, se establece en ambas margenes de la quebrada Pajakusa, donde el tipo de suelo encontrado es limoso arenoso y gravoso, que presenta colmatación del cauce que en avenidas e incrementos de caudal que afecta los suelos agrícolas en la margen izquierda y derechos, viviendas e infraestructura como puentes y carretera vial PE-5NC El Reposo-Sarameriza

Gravoso Arenas Limo Arcillas

Describir el tipo de suelo: (Gravoso: Mayores a 2 mm; Arenoso: 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso: menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado reptacion en las zonas altas de las quebradas). Si se han presente caída de rocas en laderas de cerros

Geodinámica externa:

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

Erosion Pluvial:
 Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada Pajakusa. 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 la erosion y colmatación del cauce tiende afectar a las riberas naturales llegando a areas de cultivo, así mismo se ha visualizado en campo segun los ultimos acontecimientos del 11/02/2021 la quebrada a variado su cauce rebasando su cauce natural, que a la fecha tien un ancho aproximado de 220 metros.

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 pero existe la amenaza de un posible desborde en proximos eventos extraordinarios, que mas generen yerosion en la margenes de las quebrada

3.2.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. La **quebrada Pajakusa** no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta la mencionada quebrada.

Los caudales que han transitado ultimamente en la quebrada Pajakusa, corresponden a un caudal extraordinario en la zona no se cuenta con informacion hidrologica o registro de caudales, pero se ha obtenido la version de los pobladores quienes conocen el comportamiento de la quebrada y han campo se ha visualizado la huella maxima de las avenidas, por tanto el lugar identificado es un punto critico el cual requiere intervencion con obras de proteccion, descolmatación y encauzamiento ya que representa un inminente peligro ante un incremento de caudal.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida de la quebrada Pupuntas, se ha identificado las siguientes areas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (Hec)	Cultivos	Area (Hec)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
90.00	Maiz	10	430	Patos	80	Bocatomos	-	-	-
	Mani	10		Gallinas	300	Canales	-	-	-
	Papaya	20		Camelidos	-	Puentes	ACHOAGA	1	42
	Platano	20		Equinos	-	Carreteras	PE-5NC EL REPOSO SARAMERIZA	1	2,500
	Cacao	15		Porcinos	50	Redes Electricas	A PAKAJUSA	-	800
	Yuca	15		otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida de la quebrada Pajakusa, se identifico la afectacion de entidades en beneficio de la poblacion afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
86	86	Material rustico	IEP	17086 Alto Pajakusa	1	Centro de salud Alto Pajakusa	1	Locales comunel Pajakusa

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente informacion:

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

CULTIVOS AFECTADOS				POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (N) AFECTADAS (Nº)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Numero de cabezas	Numero de animales	RED ELECTRICA (N) AFECTADAS (Nº)	BOCATOMOS (Nº)		CANALES (Nº)	DIQUES (Nº)	DRENEJOS (Nº)	ACEQUIAS (Nº)	OTROS	CARRETERAS (Nº)	CAMINOS (Nº)	PUNTES (Nº)	OTROS
Maiz	5	Patos	10	0.80	-	-	-	-	-	-	2.5	-	1	-	
Mani	5	Gallinas	20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papaya	8	Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platano	6	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cacao	5	Porcinos	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yuca	7	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Se propone, implementar trabajos de Limpieza, descolmatación y conformación de dique con material propio en el cauce de la quebrada Pajakusa en la CC.NN Pajakusa, del distrito de Nieva, provincia de Condorcanqui region Amazonas en una longitud de 2150 metros lineales en un ancho de cauce de 42 metros y altura de corte de 0.80 metros la conformación o sección transversal del dique debe ser en ambos márgenes con talud de 2:1:1, con un ancho de base de 8 metros, ancho de corona de 4 metros y una altura de 2.50 metros realizado con ayuda de equipos mecánicos. dichas actividades permitirán la protección de áreas agrícolas, carretera, vial, puente carrozable y red de energía eléctrica.

5.2.- No Estructurales

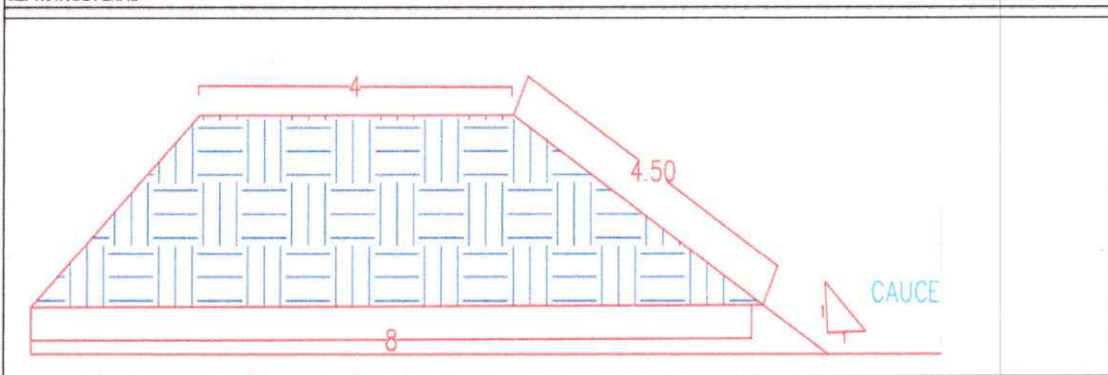
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

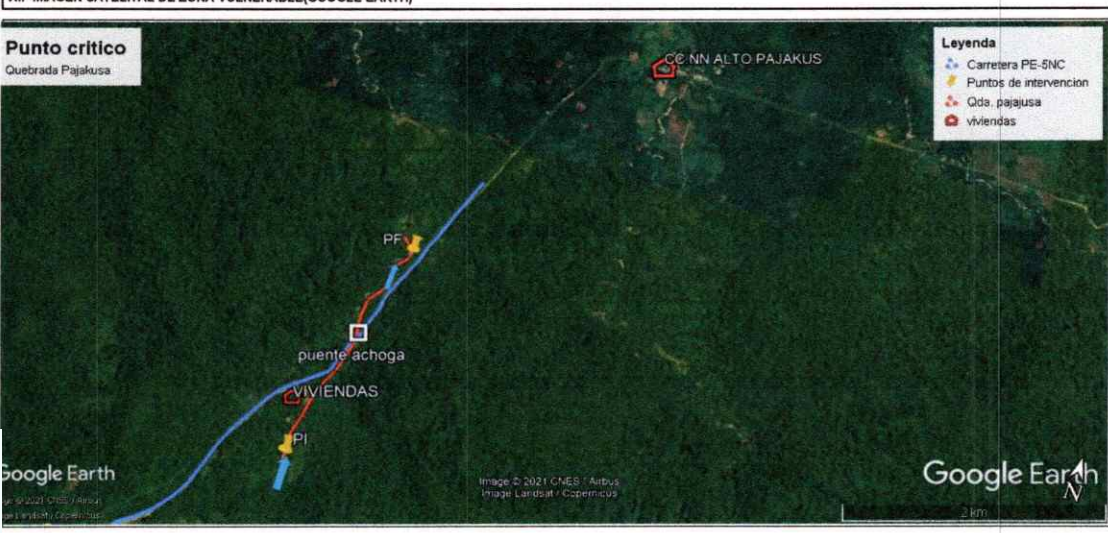
6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 V°B°
 ING. JAIME PACO HUAMANCHO
 TUCAY
 DIRECTOR
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANÓN

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01	CONSTRUCCION DIQUE CIENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				27,529.18
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1521.47	1,521.47
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	9510.82	19,021.65
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	m	1.00	6986.06	6,986.06
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				12,146.92
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	4.30	1508.89	6,488.22
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m	4.30	1315.98	5,656.70
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,608,734.13
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	72240.00	5.03	363,559.89
01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3	58050.00	9.81	569,429.45
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION, REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m3	19350.00	16.36	316,953.98
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16770.00	21.42	356,190.81
01.04	ROCAS PUESTAS EN ACTIVIDAD				0.00
01.04.04	ACOMODADO A PIE DE TALUD	m3	0.00	0.00	0.00
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	0.00	0.00	0.00
	COSTO DIRECTO				1,648,410.22
	GASTOS GENERALES (8%)				131,872.82
	UTILIDAD (10%)				164,841.02
	SUB TOTAL				1,945,124.06
	I.G.V. (18%)				350,122.33
	SUPERVISION (3 %)				49,452.31
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				49,452.31
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					2,409,151.00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONDORCANQUI
 ALCALDIA

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

Item	DESCRIPCION DE LA PARTIDA	UNIDAD	MESES											
			MES 01			MES 02			MES 03					
			1°	2°	3°	1°	2°	3°	1°	2°	3°			
0.1	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE		[Gantt chart bars]											
01.01	OBRAS PROVISIONALES		[Gantt chart bars]											
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	Und	[Gantt chart bars]											
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	Gbl	[Gantt chart bars]											
01.01.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	Km	[Gantt chart bars]											
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		[Gantt chart bars]											
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	[Gantt chart bars]											
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	[Gantt chart bars]											
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		[Gantt chart bars]											
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	[Gantt chart bars]											
01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3	[Gantt chart bars]											
01.03.03	REFINE Y PERFIL DE TALUD	m3	[Gantt chart bars]											
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	[Gantt chart bars]											

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 V°B°
 Ing. Edwin Fernandez Blaz
 ADMINISTRADOR LOCAL
 BAGUA-SANTIAGO

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 V°B°
 Ing. Jaime Apolin
 ASISTENTE EN RECURSOS HEDRICOS
 BAGUA-SANTIAGO

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
CONDORCANQUI
ALCALDIA

[Firma]
Téc. Hector Orlando Requejo Longinote
ALCALDE



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAGUA SANTIAGO

[Firma]
Ing. EDWIN FERNÁNDEZ DÍAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



[Firma]
Ing. Jaime Paco Huamanchumo Ucañay
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

[Firma]
Ing. Jaime H. Chacón Samstein
ANALISTA EN REGULACIÓN TÉCNICAS

FECHA: 28/02/2021

PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

Subpresupuesto: CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

Cliente:

Costo al : 26/02/2021

Lugar:

AMAZONAS-CONDORCANQUI-NIEVA- CC.NN ALTO PAJAKUSA

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	CONSTRUCCION DIQUE CON MATERIAL PROPIO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				27,529.18
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und	1.00	1521.47	1,521.47
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	9510.82	19,021.65
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	6986.06	6,986.06
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				12,146.92
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	4.30	1508.89	6,488.22
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.30	1315.98	5,658.70
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,608,734.13
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	72240.00	5.03	363,559.89
'01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3	58050.00	9.81	569,429.45
'01.03.03	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m3	19350.00	16.36	316,553.98
'01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	16770.00	21.42	359,190.81

COSTO DIRECTO

1,648,410.22

GASTOS GENERALES (8%)

131,872.82

UTILIDAD (10%)

164,841.02

SUB TOTAL

1,945,124.06

I.G.V. (18%)

350,122.33

SUPERVISION (3%)

49,452.31

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3% CD)

49,452.31

FICHA TECNICA

15,000.00

TOTAL

2,409,151.00



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO
 Ubicación : CC.NN ALTO PAJAKUSA Distrito: NIEVA Provincia: CONDORCANQUI Region: AMAZONAS
 Fecha : FEBRERO 2021

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (L=2150 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	glb						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						1.00
	Habilitación Camino de acceso			1.00			1.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						4.30
	Encauzamiento y Descolmatación		2.00	2.15			4.30	
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						4.30
	Encauzamiento y Descolmatación		2.00	2.15			4.30	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3		2,150.00	42.00	0.80	72,240.00	72,240.00
01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3						58,050.00
	Conformación de dique		2.00	2,150.00	4.50	3.00	58,050.00	
01.03.03	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	2.00	2,150.00		4.50	19,350.00	19,350.00
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						16,770.00
	Elimina. material exced.			16,770.00			16,770.00	



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO
 SubPresupuesto CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

Fecha presupuest 25/02/2021

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	1521.47	

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	15.79	252.64
						427.68
Materiales						
	CEMENTO	bls		1.20	21.50	25.80
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00
						430.96
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	427.68	12.83
Subcontratos						
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00
						650.00

Partida	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.000	EQ. 1.000	Costo unitario directo por :	gib	9510.82	

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	2.000	16.000	15.79	252.64
						392.80
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	392.80	11.78
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52
	45847	hm	2.000	16.000	238.15	3826.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2.000	16.000	202.02	3232.32
						9118.02

Partida	01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.80	EQ. 0.80	Costo unitario directo por :	km	6986.06	

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.200	2.000	24.93	49.86
	OFICIAL	hh	0.800	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	1.000	10.000	15.79	157.90
						347.92
Materiales						
	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		25.000	35.00	875.00
						875.00
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	347.92	10.44
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.500	5.000	148.33	741.65
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.000	0.000	97.53	0.00
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.250	2.500	170.54	426.35
						5763.14

Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por :	km	1508.89	

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	2.000	16.000	15.79	252.64
						759.60
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bls		6.0000	14.00	84.00
	CEMENTO	bls		3.0000	21.50	64.50
	FIERRO Ø 3/8"	varil		1.5000	22.00	33.00
	ESTACA DE MADERA	u		150.0000	2.00	300.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.5000	30.00	15.00
						496.50
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	759.6	22.79
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00
						252.79

Partida	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por :	km	1315.98	

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	23.97	255.68
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	21.333	15.79	336.85
						592.53
Materiales						



YESO DE 28 Kg	bis	6.0000	14.00	84.00
ESTACA DE MADERA	u	150.0000	2.00	300.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.5000	30.00	15.00
				399.00
Equipos				
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	3.000	592.53	17.78
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	10.667	10.000
ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	18.750
				200.00
				324.44

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por :	m3 5.03

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	17.52	0.16
	PEON	hh	2.000	0.019	15.79	0.30
						0.70
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.70	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32
						4.34

Partida	01.03.02	CONFORMACION DE BORDE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 810.00	EQ. 810.00	Costo unitario directo por :	m3 9.81

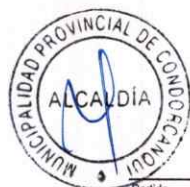
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.010	24.93	0.25
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.010	17.52	0.17
	PEON	hh	2.000	0.020	15.79	0.31
						0.73
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.73	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2.000	0.020	458.47	9.06
						9.08

Partida	01.03.03	REFINE Y PERFIL DE TALUD			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 380.00	EQ. 380.00	Costo unitario directo por :	m3 16.36

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.021	24.93	0.52
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.021	17.52	0.37
	PEON	hh	4.000	0.084	15.79	1.33
						2.22
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.000	2.22	0.11
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	2.000	0.042	333.09	14.02
						14.14

Partida	01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por :	m3 21.42

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.93	0.05
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	17.52	0.35
	PEON	hh	2.000	0.0400	15.79	0.63
						1.03
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.0000	1.03	0.05
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0800	254.19	20.34
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	0.000	0.0000	286.85	0.00
						20.39



RELACION DE INSUMOS

CODIGO	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
MANO DE OBRA					
141407716	OPERARIO	hh	8.00	21.88	175.04
111106174	OFICIAL	hh	18.00	17.52	315.36
121206688	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.09	17.52	1.58
151508230	PEON	hh	87.59	15.79	1,383.05
212111314	TOPOGRAFO	hh	18.67	23.97	447.44
10101014	CAPATAZ	hh	1.07	24.93	26.57
MATERIALES					
10101018	CEMENTO	bls	2.70	21.50	58.05
10101026	ESTACA DE MADERA	U	40.00	2.00	80.00
30302062	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U	1.00	650.00	650.00
40402576	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.48	42.00	20.16
50503090	MADERA TORNILLO	p2	70.00	5.50	385.00
70704118	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	25.00	35.00	875.00
10101034	FIERRO Ø 3/8"	varll	0.50	22.00	11.00
171709258	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.70	30.00	21.00
232312342	YESO DE 28 Kg	bls	3.00	14.00	42.00
207030004	ROCA PUESTO EN OBRA	m3	3.40	71.00	241.40
EQUIPOS					
10101006	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.00	148.33	0.00
10101008	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	16.00	127.97	2,047.52
10101010	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	0.00	239.15	0.00
10101012	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	0.00	202.02	0.00
10101012	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	0.02	254.19	5.08
10101016	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	0.00	286.85	0.00
10101030	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3		0.02	333.09	7.01
10101032	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 325 HP 2-3.8 yd3	hm	0.05	447.64	21.14
90905146	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.00	170.54	0.00
101005660	NIVEL DE INGENIEROS	hm	18.67	10.00	186.67
191910286	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.00	97.53	0.00
222211828	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	10.02	458.47	4,593.54
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	28.00	1,264.88	35,416.64
301000024	ESTACION TOTAL		18.67	18.75	350.00
TOTAL S/.					1,648,410.22



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DE LA CC.NN ALTO PAJAKUSA-QUEBRADA PUPUNTAS, DISTRITO DE NIEVA, PROVINCIA DE CONDORCANQUI, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

I.- UBICACIÓN:

RÍO: _____ QUEBRADA: PUPUNTAS SECTOR: CC.NN ALTO PAJAKUSA MD: X

DEPARTAMENTO: AMAZONAS PROVINCIA: CONDORCANQUI DISTRITO: NIEVA MI: X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑÓN ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: BAGUA-SANTIAGO

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

TRAMO 1	ESTE INICIAL	196,070 m	NORTE INICIAL	9,489,092 m	ZONA	18 Sur
	ESTE FINAL	196,116 m	NORTE FINAL	94,892,018 m		
TRAMO 2	ESTE INICIAL	196,213 m	NORTE INICIAL	9,488,874 m		
	ESTE FINAL	196,181 m	NORTE FINAL	9,489,085 m		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El Tramo I identificado, se establece en el margen izquierda de la quebrada Pupuntas, donde el tipo de suelo encontrado es limoso, arenoso y gravoso, que presenta erosión fluvial afecta las áreas agrícolas y en inminente peligro de la población de la comunidad; y el tramo II presenta características del suelo similar al tramo I que presenta colmatación del cauce a ambas márgenes que afecta las áreas agrícolas en el margen y tramo identificado.

Gravoso Arenas Limo Arcillas

Describir el tipo de suelo: (Gravoso: Mayores a 2 mm; Arenoso: 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso: menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presentado caída de rocas en laderas de cerros

Geodinámica externa:

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

Erosión Pluvial:
Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada Pupuntas. 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 llegando a áreas de cultivo, asimismo se ha visualizado en campo según los últimos acontecimientos del 11/02/2021 la quebrada a variado su cauce en un tramo, según las coordenadas del tramo II requiere descolmatación y encauzamiento.

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 pero existe la amenaza de un posible desborde en próximos eventos extraordinarios, que mas generan erosión en las márgenes de la quebrada.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. La **quebrada Pupuntas** no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta la mencionada quebrada.

Los caudales que han transitado últimamente en la quebrada Pupuntas, corresponden a un caudal extraordinario en la zona, no se cuenta con información hidrológica o registro de caudales, pero se ha obtenido la versión de los pobladores quienes conocen el comportamiento de la quebrada y en campo se ha visualizado la huella máxima de las avenidas, por tanto el lugar identificado es un punto crítico el cual requiere intervención con obras de protección ya que representa un inminente peligro ante un incremento de caudal.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida de la quebrada Pupuntas, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (has)	Cultivos	Área (has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
90.00	Maíz	10	430	Patos	80	Bocatomas	-	-	-
	Maní	10		Gallinas	300	Canales	-	-	-
	Papaya	20		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Platano	20		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Cacao	15		Porcinos	50	Redes Eléctricas	-	-	-
	Yuca	15		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida de la quebrada Pajakusa, se identifico la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
86	86	Materiales rústico	IEP	17086 Alto Pajakusa	1	Centro de salud Alto Pajakusa	1	Locales comunal Pajakusa

IV.- EVALUACION ECONOMICA

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

CULTIVOS AFECTADOS	POBLACION GANADERA AFECTADA	RED ELECTRICA (n) AFECTADAS (n)	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
			SI	NO	SI	NO		
			X	-	X	-	-	-

Cultivo	Área (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA				INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA					
				BOCATOMAS (m)	CANALES (m)	DIQUES (m)	DRENAJES (m)	ACEQUIAS (m)	OTROS	CARRITERAS (m)	CAMBIOS (m)	FUENTES (m)	OTROS
Maíz	5	Patos	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maní	5	Gallinas	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papaya	6	Ovinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platano	4	Equinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cacao	5	Porcinos	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yuca	3	otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

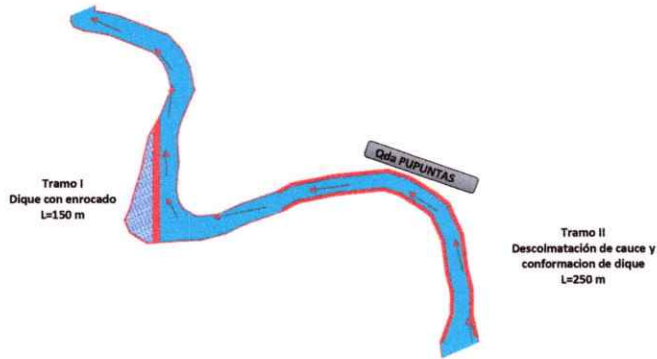
Se propone, implementar una estructura de protección de tipo dique enrocado, para mitigar los efectos de la erosión en la margen izquierda y los efectos negativos de las inundaciones se plantea en el tramo I la construcción de una **defensa ribereña con enrocado en la margen izquierda** de la quebrada Pupuntas, en la CC.NN Pajacusa, del distrito de Nieva, provincia de Condorcanqui **región Amazonas**. Se realizará la construcción de una estructura en un tramo de longitud de 150 m, conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 1.00 metros de alto, 3.25 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad de uña de 0.50 m, base menor 0.50 m y 1.10 m, de base mayor, altura de talud vertical será 2.5 mt, con talud de z=1:1 con una longitud total de 150 mt, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatación del cauce de un ancho de 15.00 m, por una altura de 0.50 m, como se establece en los metrados. En el tramo II en una longitud de 250 metros se plantea realizar la limpieza del cauce en un ancho de 15 metros consistente en descolmatación y conformación de dique con material propio en ambas márgenes, la altura de corte de 0.50 metros.

5.2.- No Estructurales

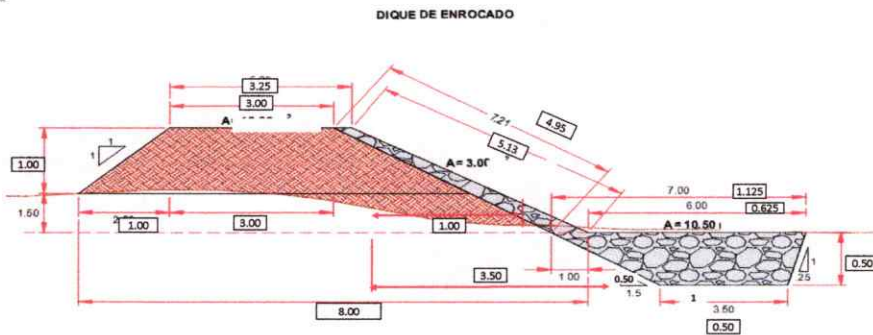
La Municipalidad Provincial de Condorcanqui conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				15,481.51
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1521.47	1,521.47
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbf	2.00	5540.06	11,080.12
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	m	0.50	5750.85	2,879.93
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,618.66
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	0.80	953.85	763.08
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m	0.80	1069.48	855.58
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				26,138.05
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATAION CAUCE RIO	m3	3000.00	5.03	15,088.00
01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3	1600.00	5.28	8,448.91
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION, REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m3	60.94	9.35	569.58
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	730.47	5.50	4,020.55
01.04	ROCAS PUESTAS EN ACTIVIDAD				43,005.54
01.04.04	ACOMODADO A PIE DE TALUD	m3	42.66	96.56	4,118.75
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	396.90	97.98	38,886.79
	COSTO DIRECTO				86,243.76
	GASTOS GENERALES (8%)				7,059.50
	UTILIDAD (10%)				8,824.38
	SUB TOTAL				104,127.64
	I.G.V. (18%)				18,742.97
	SUPERVISION (3%)				2,647.31
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				2,647.31
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					143,165.24

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	DESCRIPCION DE LA PARTIDA	UNIDAD	MESES							
			MES 01				MES 02			
			1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
0.1	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	Und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	Gbf								
01.01.03	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	Km								
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATAION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3								
01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3								
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION, REFINE Y PERFIL DE	m3								
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								
01.04	ROCAS PUESTAS EN LA ACTIVIDAD									
01.04.01	ACOMODO A PIE DE TALUD	m3								
01.04.02	ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3								



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

XI. PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL CONDORCANQUI
 ALCALDIA
 Tec. Hector Orlando Requejo Longinote
 ALCALDE

ALTERNATIVA LOCAL DEL ALA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAGUA SANTIAGO
 Ing. EDWIN FERNÁNDEZ SUZ
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 REPUBLICA DEL PERU
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 Ing. Jaime Paco Huamanchumo Ucañay
 Director

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA SANTIAGO
 Ing. Jaime H. Chacaban Saizteban
 C. U. 30442
 ANALISTA EN REGISTRO TÉCNICO

FECHA: 26/02/2021

PRESUPUESTO

Presupuesto: CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑAS, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

Subpresupuesto: CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO

Cliente:

Costo al : 25/02/2021

Lugar: AMAZONAS - CONDORCANQUI - NIEVA - CC.NN ALTO PAJAKUSA

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				15,481.51
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	und	1.00	1521.47	1,521.47
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	5540.06	11,080.12
'01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	5759.85	2,879.93
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,618.66
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.80	953.85	763.08
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.80	1069.48	855.58
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				28,138.05
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	3000.00	5.03	15,098.00
'01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3	1600.00	5.28	8,449.91
'01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION, REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m3	60.94	9.35	569.58
'01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	730.47	5.50	4,020.55
'01.04	ROCAS PUESTAS EN ACTIVIDAD				43,005.54
'01.04.04	ACOMODADO A PIE DE TALUD	m3	42.66	96.56	4,118.75
'01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	396.90	97.98	38,886.79
	COSTO DIRECTO				88,243.76
	GASTOS GENERALES (8%)				7,059.50
	UTILIDAD (10%)				8,824.38
					=====
	SUB TOTAL				104,127.64
	I.G.V. (18%)				18,742.97
	SUPERVISION (3%)				2,647.31
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3% CD)				2,647.31
	FICHA TECNICA				15,000.00
					=====
	TOTAL				143,165.24



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO
Ubicación : CC.NN ALTO PAJAKUSA Distrito: NIEVA Provincia: CONDORCANQUI Region: AMAZONAS
Fecha : FEBRERO 2021

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (L=400 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 identificacion de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						2.00
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitacion Camino de acceso			0.50			0.50	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						0.80
	Dique con enrocado		2.00	0.40			0.80	
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						0.80
	Dique con enrocado		2.00	0.40			0.80	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3		400.00	15.00	0.50	3,000.00	3,000.00
01.03.02	CONFORMACION DE BORDE	m3						1,600.00
	Conformacion de dique		1.00	400.00	4.00	1.00	1,600.00	
01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION, REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m3	1.00	150.00	0.81	0.50	60.94	60.94
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						730.47
	Elimina. material exced.			730.47			730.47	
1.04	ROCAS PUESTAS EN ACTIVIDAD							
01.04.01	ACOMODADO A PIE DE TALUD	m3						42.66
	Acomodado de roca en uña de dique		1.00	150.00	0.81	0.50	42.66	
01.04.02	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3						396.90
	Acomodado de roca en talud de dique		1.00	150.00	0.75	5.04	396.90	



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATAACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO
 SubPresupuesto CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO

Fecha presupuest 25/02/2021

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	1521.47

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	15.79	252.64
						427.68
Materiales						
	CEMENTO	bis		1.20	21.50	25.80
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00
						430.96
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	427.68	12.83
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	5540.06

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	16.000	15.79	252.64
						252.64
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	252.64	7.58
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	0.000	0.000	239.15	0.00
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32
						5287.42

Partida	01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.80	EQ. 0.80	Costo unitario directo por :	km	5759.85

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93	24.93
	OFICIAL	hh	0.800	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	0.800	8.000	15.79	126.32
						291.41
Materiales						
	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		25.000	35.00	875.00
						875.00
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	291.41	8.74
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.000	0.000	148.33	0.00
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.000	0.000	97.53	0.00
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.000	0.000	170.54	0.00
						4593.44

Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por :	km	953.85

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra					
TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76
OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
OFICIAL	hh	1.000	8.000	17.52	140.16
PEON	hh	2.000	16.000	15.79	252.64
					584.56
Materiales					
YESO DE 28 Kg	bis		2.000	14.00	28.00
CEMENTO	bis		1.500	21.50	32.25
FIERRO Ø 3/8"	varil		0.500	22.00	11.00
ESTACA DE MADERA	u		20.000	2.00	40.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.350	30.00	10.50
					121.75
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	584.56	17.54
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00
ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00
					247.54

Partida	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por :	km	1069.48

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						



TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	23.97	255.68
OFICIAL	hh	0.000	0.000	17.52	0.00
PEON	hh	2.000	21.333	15.79	336.85
					592.53
Materiales					
YESO DE 28 Kg	bis	3.0000		14.00	42.00
ESTACA DE MADERA	u	50.0000		2.00	100.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.3500		30.00	10.50
					152.50
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	592.53	17.78
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	10.667	10.000	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	18.750	200.00
					324.44

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por :	m3 5.03

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	17.52	0.16
	PEON	hh	2.000	0.019	15.79	0.30
						0.70
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.70	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32
						4.34

Partida	01.03.02	CONFORMACION DE BORDE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 810.00	EQ. 810.00	Costo unitario directo por :	m3 5.28

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.010	24.93	0.25
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.010	17.52	0.17
	PEON	hh	2.000	0.020	15.79	0.31
						0.73
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.73	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.010	458.47	4.53
						4.55

Partida	01.03.03	EXCAVACION PARA CIMENTACION, REFINE Y PERFIL DE TALUD			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 380.00	EQ. 380.00	Costo unitario directo por :	m3 9.35

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.021	24.93	0.52
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL	hh	1.000	0.021	17.52	0.37
	PEON	hh	4.000	0.084	15.79	1.33
						2.22
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.000	2.22	0.11
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	1.000	0.021	333.09	7.01
						7.12

Partida	01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por :	m3 5.50

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.93	0.05
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	17.52	0.35
	PEON	hh	2.000	0.0400	15.79	0.63
						0.40
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.0000	0.40	0.02
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.000	0.0200	254.19	5.08
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	0.000	0.0000	286.85	0.00
						5.10

Partida	01.04.01	ACOMODADO A PIE DE TALUD			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 360.00	EQ. 360.00	Costo unitario directo por :	m3 96.56

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.500	0.0111	24.93	0.28



PEON	hh	2.000	0.0444	15.79	0.70
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0222	17.52	0.39
					1.37
Materiales					
ROCA PUESTO EN OBRA	m3		1.2	71.00	85.20
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	1.37	0.04
EXCAVADORA SOBRE ORUGA 325 HP 2-3.8 yd3	hm	1.000	0.0222	447.64	9.95
					9.99

Partida	01.04.02	ACOMODO DE ROCA EN TALUD					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 320.00	EQ. 320.00	Costo unitario directo por :		m3 97.98	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.500	0.0125	24.93	0.31	
	PEON	hh	2.000	0.0500	15.79	0.79	
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0250	17.52	0.44	
						1.54	
	Materiales						
	ROCA PUESTO EN OBRA	m3		1.2	71.00	85.20	
	Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	1.54	0.05	
	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 325 HP 2-3.8 yd3	hm	1.000	0.0250	447.64	11.19	
						11.24	



RELACION DE INSUMOS

CODIGO	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
MANO DE OBRA					
141407716	OPERARIO	hh	8.00	21.88	175.04
111106174	OFICIAL	hh	18.00	17.52	315.36
121206688	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.09	17.52	1.58
151508230	PEON	hh	87.59	15.79	1,383.05
212111314	TOPOGRAFO	hh	18.67	23.97	447.44
10101014	CAPATAZ	hh	1.07	24.93	26.57
MATERIALES					
10101018	CEMENTO	bls	2.70	21.50	58.05
10101026	ESTACA DE MADERA	U	40.00	2.00	80.00
30302062	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U	1.00	650.00	650.00
40402576	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.48	42.00	20.16
50503090	MADERA TORNILLO	p2	70.00	5.50	385.00
70704118	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	25.00	35.00	875.00
10101034	FIERRO Ø 3/8"	varll	0.50	22.00	11.00
171709258	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.70	30.00	21.00
232312342	YESO DE 28 Kg	bls	3.00	14.00	42.00
207030004	ROCA PUESTO EN OBRA	m3	3.40	71.00	241.40
EQUIPOS					
10101006	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.00	148.33	0.00
10101008	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	16.00	127.97	2,047.52
10101010	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	0.00	239.15	0.00
10101012	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	0.00	202.02	0.00
10101012	CAMION VOLQUETE 15 m3		0.02	254.19	5.08
10101016	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	0.00	286.85	0.00
10101030	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3		0.02	333.09	7.01
10101032	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 325 HP 2-3.8 yd3	hm	0.05	447.64	21.14
90905146	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.00	170.54	0.00
101005660	NIVEL DE INGENIEROS	hm	18.67	10.00	186.67
191910286	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.00	97.53	0.00
222211828	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	10.02	458.47	4,593.54
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	28.00	1,264.88	35,416.64
301000024	ESTACION TOTAL		18.67	18.75	350.00
TOTAL S/.					88,243.76

