PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

INFORME TÉCNICO Nº 058-2018-ANA-AAA.PA-ALA.BAP-AT/JIPQ

PARA : **Ing. Félix Hernán VARGAS CÁRDENAS**
Administrador Local de Agua Bajo Apurímac – Pampas (e)

ASUNTO : Solicita ser incluido en la base de datos como zona de alto peligro a inundación de la localidad de Quiñasi del Distrito Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho.

REFERENCIA : a) Correo electrónico del día 03.05.2018.
b) Informe N° 36-2018-PRH/RPL

FECHA : Pampa Cangallo, 21 de mayo del 2018

Por medio de la presente me dirijo a Usted, para hacerle llegar el informe técnico respecto a lo solicitado en el documento de la referencia a), en atención al cual el personal de la Oficina de Enlace de Pampa Cangallo remitió el documento de la referencia b); en base al cual se puede validar los trabajos de identificación de zonas vulnerables a inundaciones por acción de la quebrada Quiñasi, en la jurisdicción del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho. La cual detallo a continuación:

I.- ANTECEDENTES

El Sr. Anibal Godoy Flores, Alcalde de la Municipalidad Distrital de Totos, Provincia de Cangallo – Ayacucho, solicita la inclusión del proyecto "Instalación del servicio de protección y control de inundaciones en las localidades de Lloqllasqa, en el margen izquierdo de la cuenca del río Pampas y margen derecha e izquierda de la microcuenca del río Quiñasi, distrito de Totos – Cangallo - Ayacucho" en la base de datos como zona de alto peligro a inundación las zonas de intervención del proyecto en la jurisdicción del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, región Ayacucho, afín de que la Municipalidad pueda solicitar financiamiento al Fondo para Inversiones ante la ocurrencias de Desastres Naturales - FONDES.

II.- BASE LEGAL

- Ley 29338, ley de Recursos Hídricos y su reglamento
- Ley 29664 Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- Decreto Supremo N° 132-2017-EF "Fondo para Intervenciones ante la ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES)".

III.- ANÁLISIS

Con fecha 10 de mayo del 2018 se realizó la verificación técnica de campo, constatándose en las jurisdicciones de la Localidad de Quiñasi, del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho, los siguientes:

- Se constató que la localidad de Quiñasi se ubica en la margen izquierda de la

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA V°B° LIC. PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAJO APURIMAC - PAMPAS

quebrada Quiñasi, en las coordenadas UTM WGS84 18L sur E: 557353, N: 8498971 y altitud 3218 msnm cuenta con una población aproximada de 585 personas (entre niños y adultos) y 85 viviendas, que conduce un caudal de 2.5 m3/s aproximadamente en la temporada de lluvia. Cuyo peligro está asociado a las características de la quebrada Quiñasi, el cauce presenta una pendiente promedio de 13 %, ancho del cauce entre 6 metros, la altura del talud en la zona de desborde tiene una altura 1.6 metros la cual esta conformado por una talud 0.4: 1 de formación en su mayor parte tierra y piedra mediana y de morfología rectilinea, en donde se aprecia que el flujo presenta ligeras sinuosidades que constantemente erosionan el cauce de la quebrada en mención, ocasionando erosión del talud y acumulación de material en el cauce y su posterior inundación de la Localidad de Quiñasi . La zona vulnerable al desborde de la quebrada se inicia en la coordenada UTM WGS84 Zona 18L sur E: 557292, N: 8499406 y altitud 3271 msnm, y finalizando en la coordenada E:557260, N: 8498763 y altitud de 3197 m.s.n.m. este desborde afecta las infraestructuras aledañas a la quebrada esto ocurre en la temporada de lluvia en esta localidad.

- La longitud de la quebrada Quiñasi de alto riesgo es aproximadamente de 650 metros lineales con taludes arriba mencionados, que podría causar daños a la localidad de Quiñasi, afectado a las siguientes infraestructuras:
    - Baden de la carretera afirmada Totos - Quiñasi
    - 2 canales de Tierra al margen derecho y izquierdo
    - Pasarela Peatonal
    - Puesto de salud – localidad de Quiñasi
    - Ambiente de la institución educativa de Quiñasi
    - Reservorio de Tierra y piedra.
    - Bocatoma de Concreto armado.
    - Canal entubado
    - Reservorio de concreto armado 12 x17 m. h= 2.30 m.
    - 27 viviendas de la localidad de quiñasi
    - 3.0 Áreas de cultivo (maíz, trigo, haba) y otros.

IV.- CONCLUSIONES

La Administración Local de Agua Bajo Apurímac Pampas, ha participado en la verificación de campo e informa que existe peligro Alto de Inundación en la localidad de Quiñasi, por una posible inundación por la quebrada Quiñasi, lo cual ocasionaría grandes pérdidas, Áreas de cultivo (maíz, trigo, haba, arveja), pasarela peatonal, Casa Comunal, Iglesia antigua, red de alcantarillado de localidad de quiñasi, reservorio tierra y concreto armado, bocatoma, puesto de salud, y viviendas ubicado al lado izquierdo de la de la quebrada Quiñasi de la localidad de Quiñasi del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, Región

Ayacucho; por lo que se debe trasladar la documentación a la Autoridad Nacional del Agua, para que lo incluya la zona vulnerable identificada en la parte de análisis en la base de datos como zonas de alto riesgo a inundaciones.

V.- RECOMENDACIONES

Remitir el presente informe a la Autoridad Nacional del Agua para los fines que estime pertinente.

Es todo cuanto pongo en conocimiento para los fines que estime por conveniente.

Atentamente,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA BAJO APURIMAC - PAMPAS

Ing. Jairo Ivan Pahuara Quincho
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

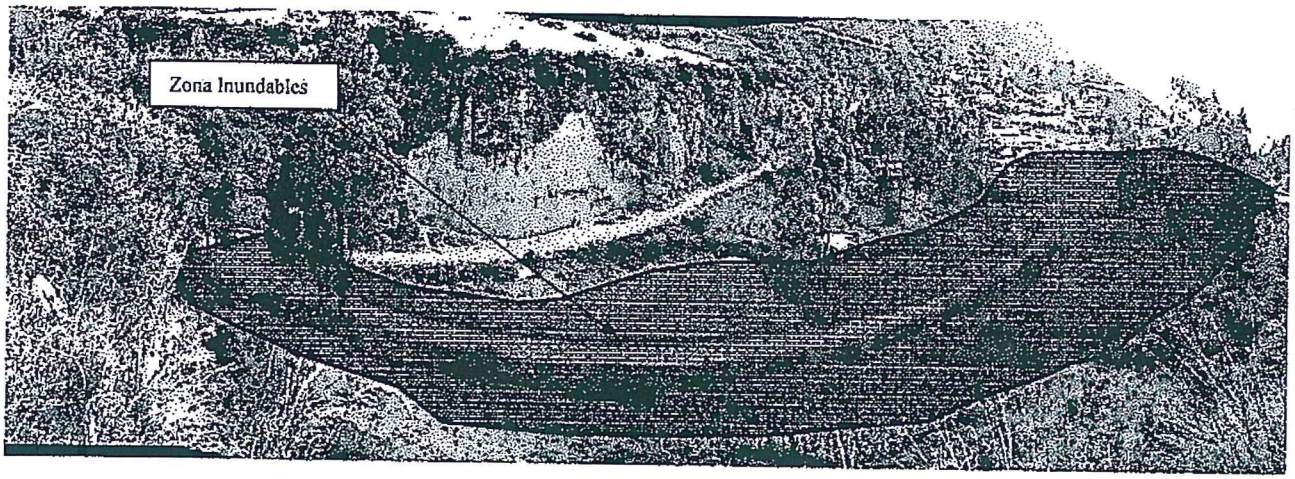
Visto el informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarle conforme a Ley.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA,
BAJO APURIMAC - PAMPAS

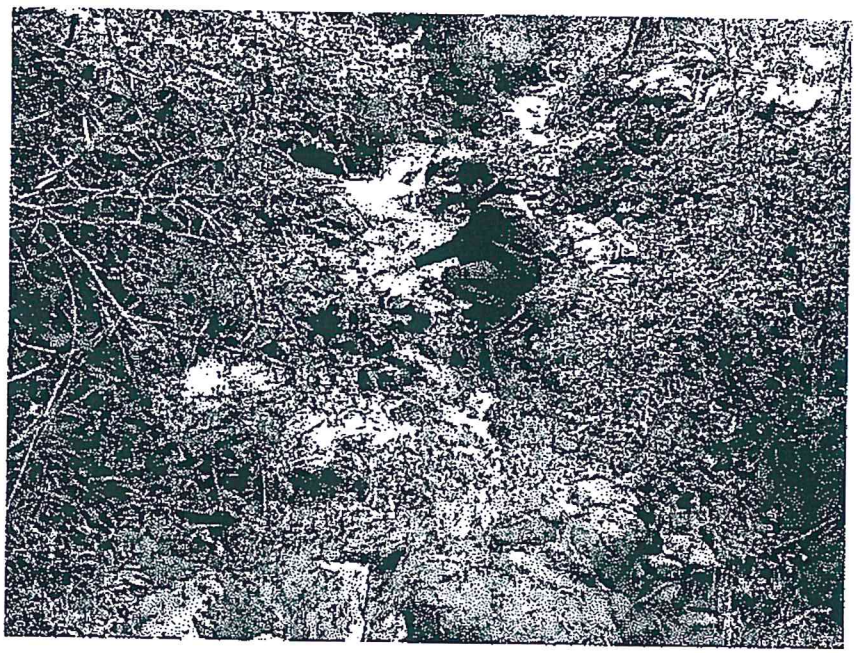
Félix H. Vargas Cárdenas
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA (e)

C.c
Archivo.
FHVC/jipq

Fotografía 1. Imagen Satelital, el tramo de riesgo de la quebrada, las zonas inundables, y la ubicación de las infraestructura que podrían ser afectadas



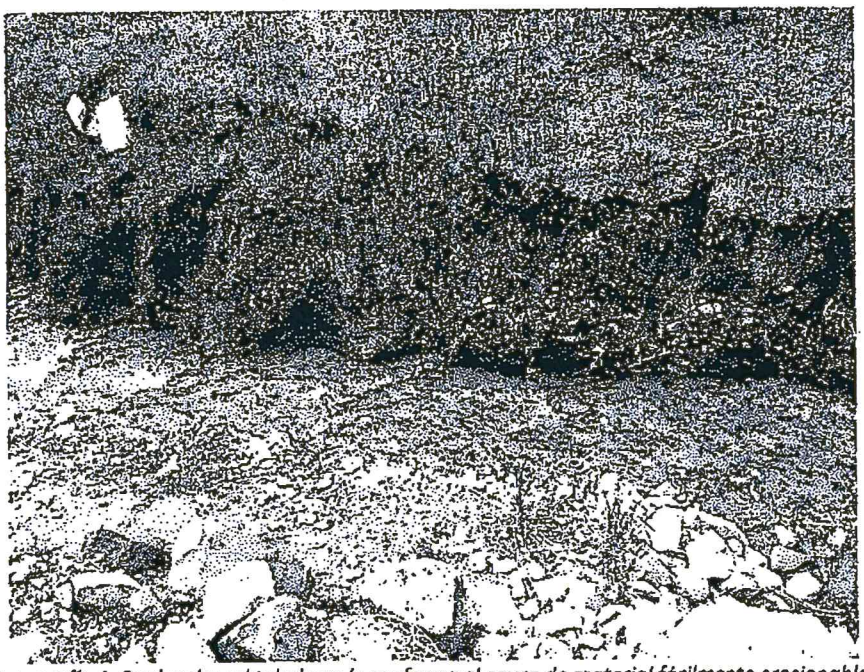
Fotografía 2. Vista Panorámica de la quebrada quiñasi, sector zonas inundable



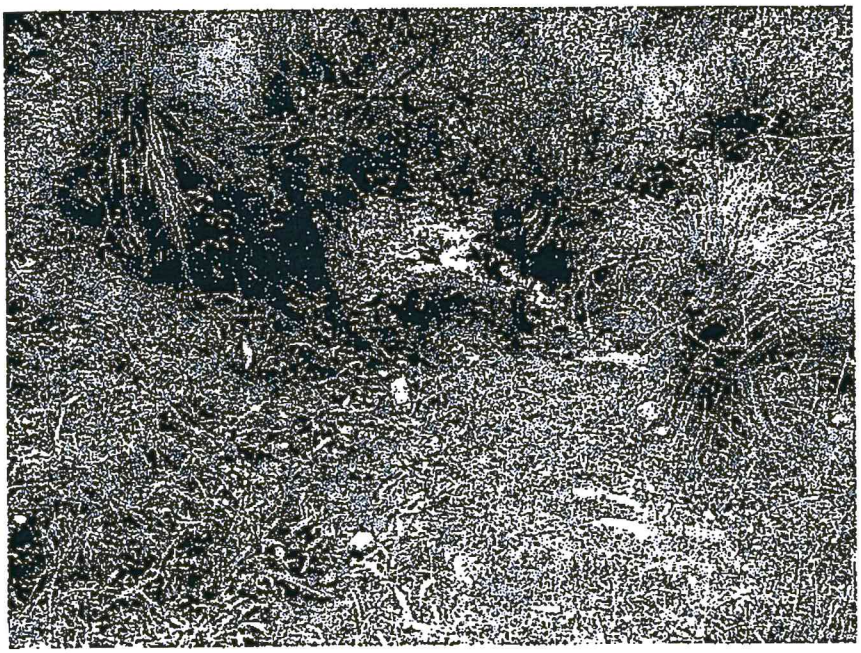
Fotografía 3. Cauce de la quebrada Quiñasi, con pequeños arbustos en el borde arbusto.

Av. Leoncio Prado428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú
T: (083)205502.
www.ana.gob.pe.
ala-bajoap@ana.gob.pe

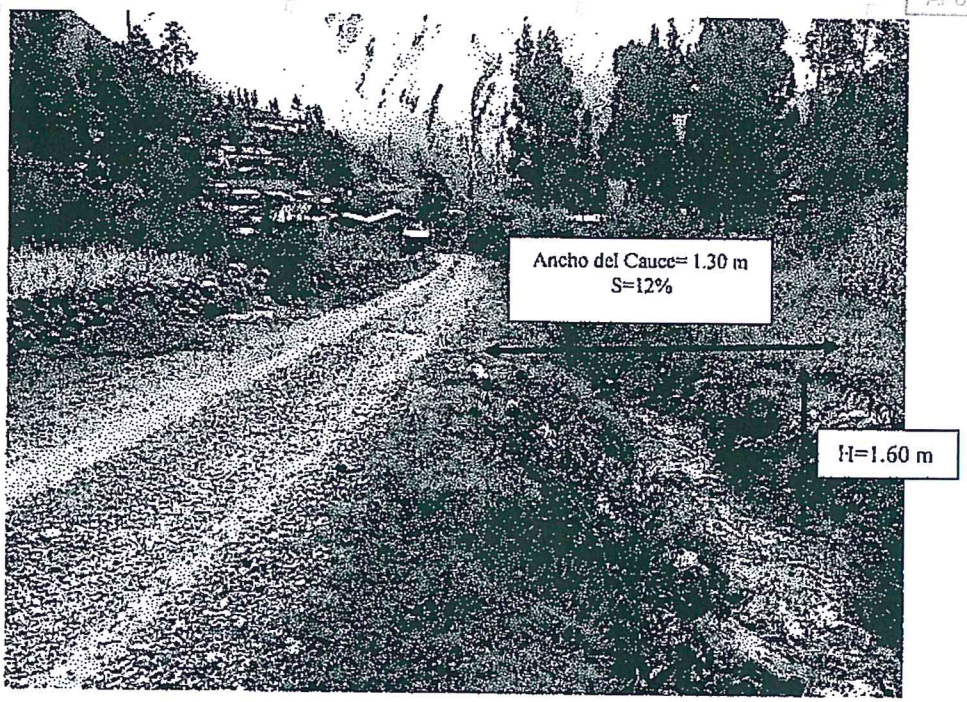
CUT: 86248-2018



Fotografía 4. Quebrada y el talud que le conforma el cauce de material fácilmente erosionable.



Fotografía 5. Infraestructura afectada – Canal de tierra hacia margen derecho

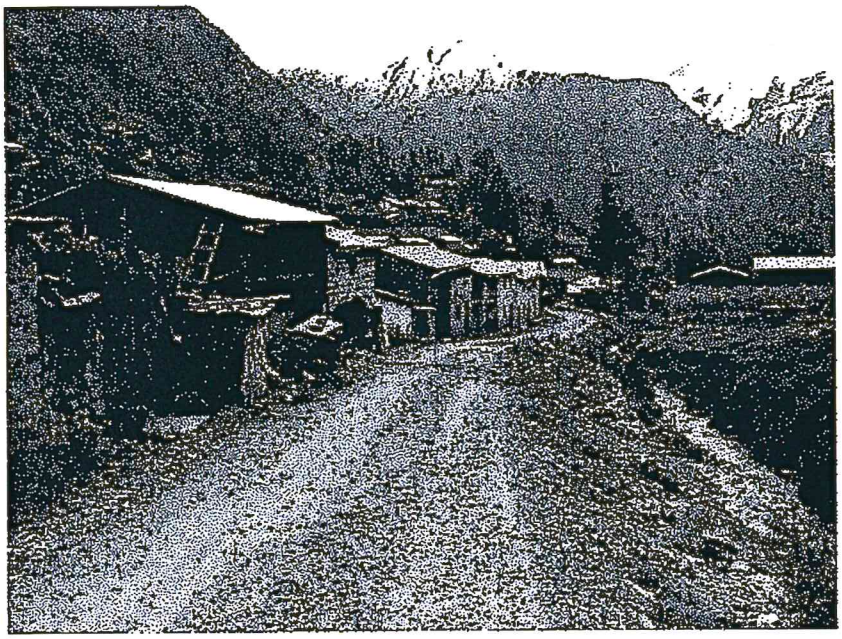


Fotografía 6. Infraestructura afectada – Carretera Afirmada al costado de la quebrada.

Fotografía 7. Infraestructura afectada – Baden

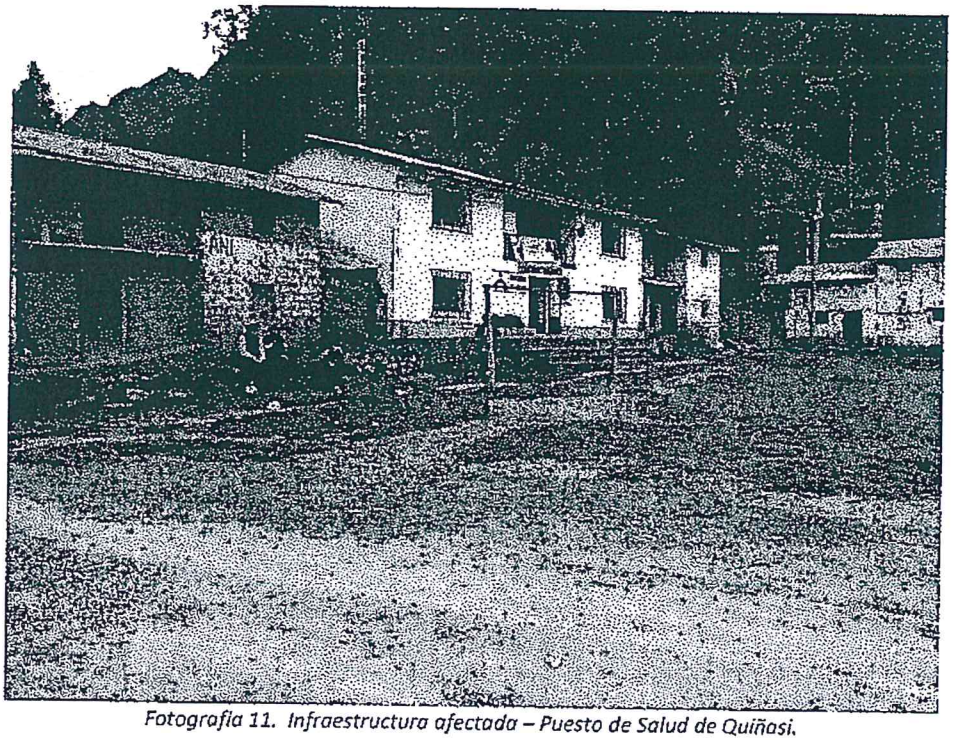
AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA V°B° PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS ALA BAJO APURIMAC PAMPAS

Fotografía 8. Infraestructura afectada – Canal de Tierra



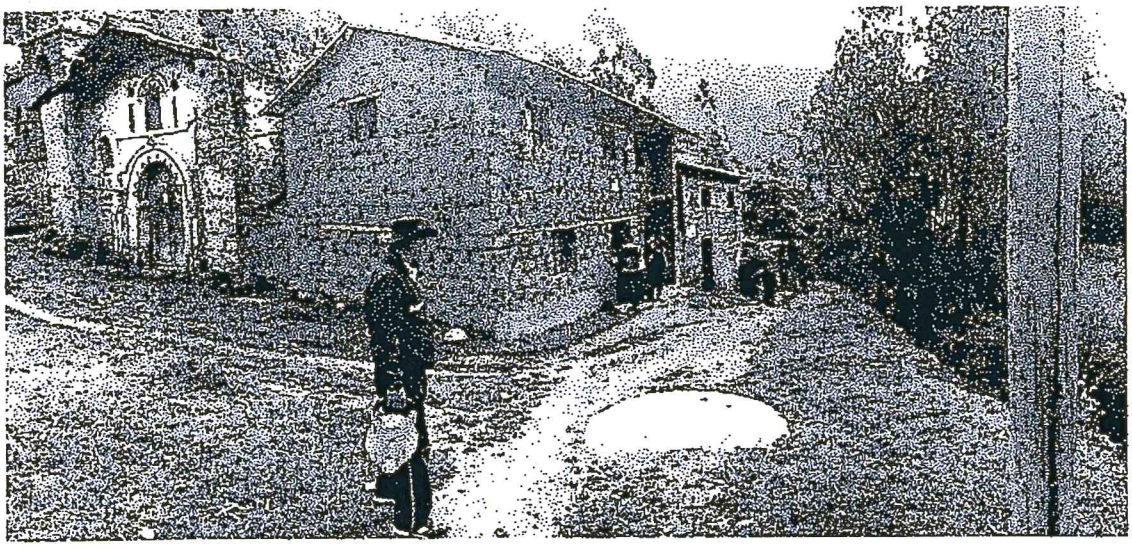
Fotografía 9. Infraestructura afectada – Viviendas de material de adobe.

Fotografía 10. Infraestructura afectada – pasarela peatonal 2.20 x 2.80 m.



Fotografía 11. Infraestructura afectada – Puesto de Salud de Quiñasi.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
V°B°
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAJO APURIMAC PAMPAS



Fotografía 12. Infraestructuras afectada - la Red de alcantarillado de la población de Quiñasi

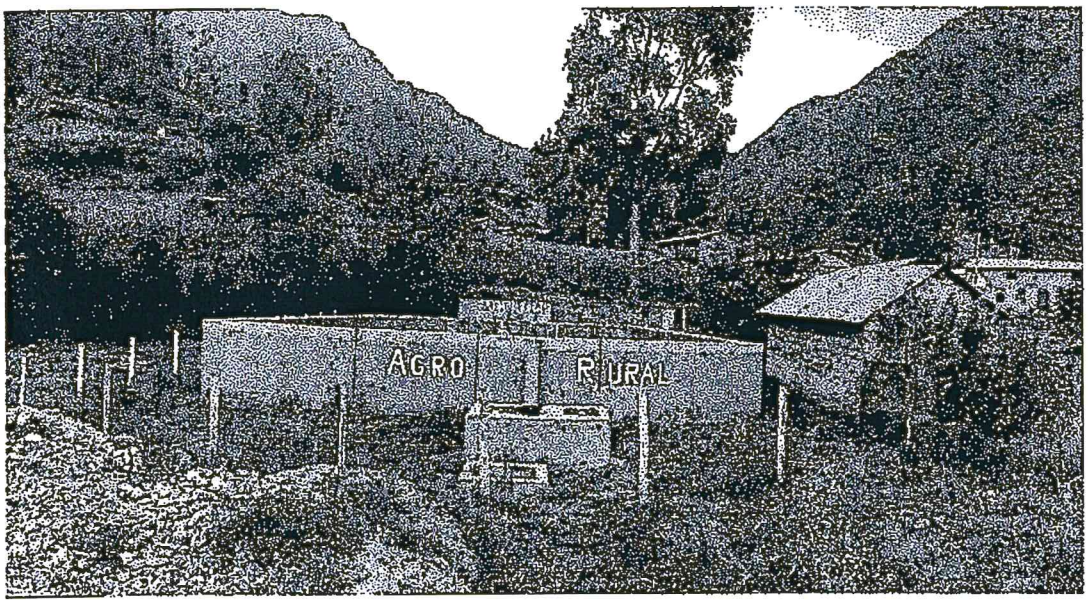
Fotografía 13. Infroestructuras afectada - Reservorio de tierra.

Fotografía 14. Infraestructuras afectada - Bocatoma de Concreto armado

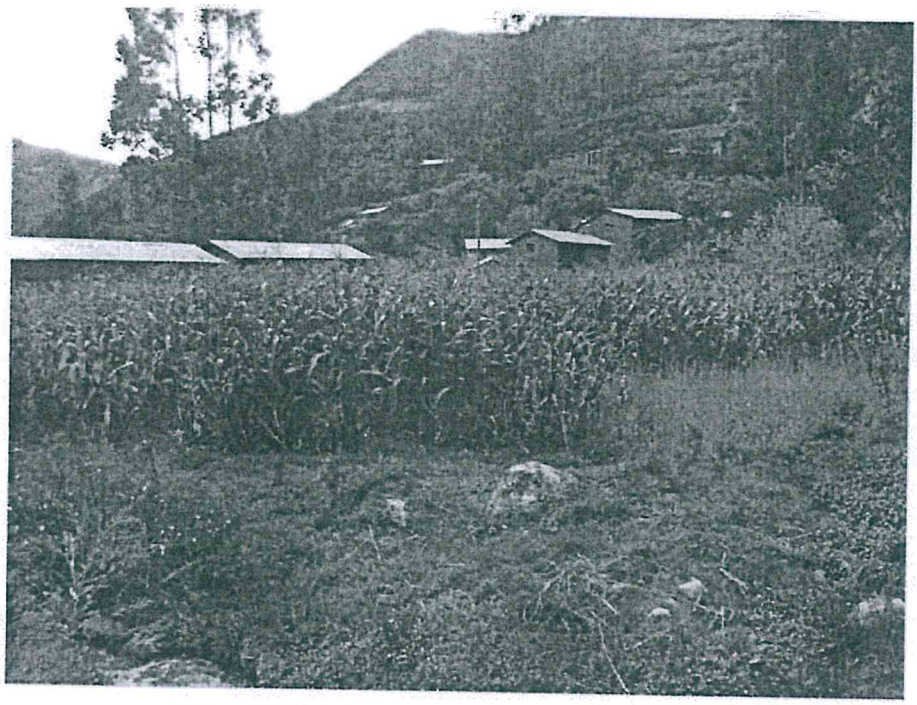
Fotografía 15. Infraestructuras afectada - Iglesia Antigua de material de Adobe y piedra

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA BAJO APURIMAC PAMPAS - V°B° PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

Fotografía 16. Infraestructuras afectada - Casa Comunal



Fotografía 17. Infraestructuras afectada - Reservorio de Concreto Armado (12 x 17 m h=2.30 m)



Fotografía 18. Infraestructuras afectada - Áreas de Cultivo.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - SEDE PALPA
V°B°
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS
ALA LOCAL DE AGUA BAJO APURIMAC PALPA

ANA
Autoridad Nacional del Agua
AAA Pampas Apurimac

IDENTIFICACION DE ZONAS VULNERABLES ANTE INUNDACIONES

ANA | FOLIO
ALA BAP | 02

ANA | FOLIO N°
AAA XI PAMPAS APURIMAC | 02

Nombre de la quebrada / rio: Quebrada Quiñasi

1.- UBICACIÓN

Region: AYACUCHO
Provincia: CANGALLO
Distrito: Totos
Localidad: QUINASI
Mcca.: Quebrada Quiñasi

Localidad de Quiñasi
UTM: 557 353 E 8 498 971 N
Altitud: 3218 msnm
WGS 84: ~~18~~ 19

2.- CARACTERISTICAS DEL RIO/QUEBRADA

Nombre: Quebrada Quiñasi
Pendiente: 13 % Fuerte [ ] Medio [X] Suave [ ]
Ancho del cauce: 6.0 m
Talud 1 / 0.4 Altura: 1.6 m

Estado del cauce:
Colmatado [ ]
Semicolmatado [X]
Limpio [ ]

Tipo de Material

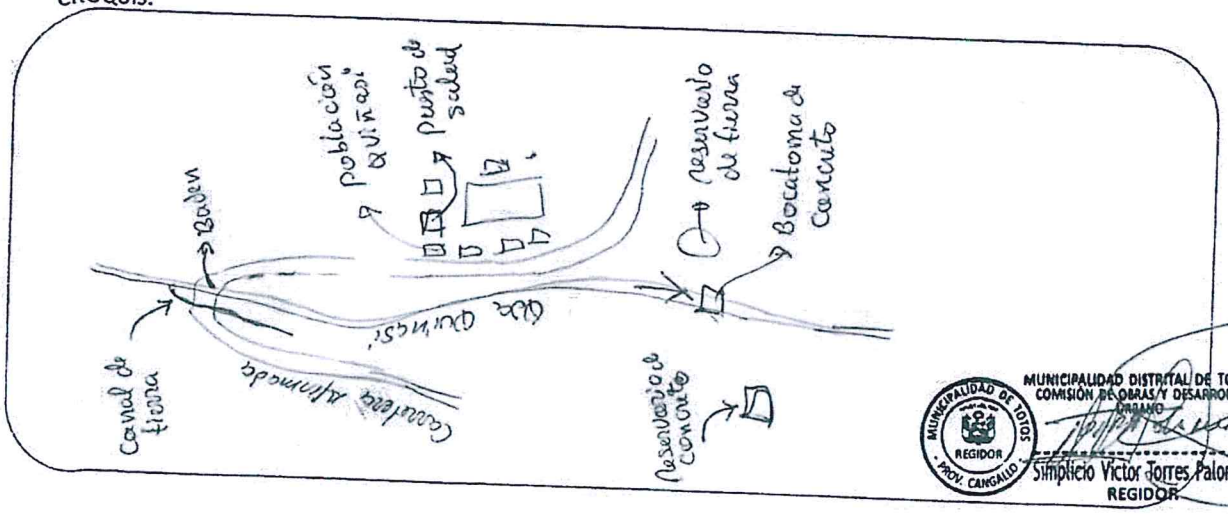
Boloneria (%)	PG (%)	PM (%)	Finos (%)	Vegetacion(%)
20	10	30	10	30

Morfologia del cauce: Sinuoso [X] Rectilineo [X] Trenzado [ ]

la quebrada tiene una pendiente mediana, fuerte, el talud del Cauce en su mayor parte esta formado por tierra Compacta y ~~pegra~~ piedra mediana facilmente erosionable

Caudal: Intermitente [ ] Permanente [X] Seco [ ]
Q max. 2.5 m³/seg Q med. 500 lt Q min. 100 lt
Desemboca a un rio: SI [X] NO [ ]
Nombre del rio: Río Pampas
A cuantos metros se encuentra: 2 km
Existe defensa ribereña: SI [ ] NO [X]
Material: Gavion [ ] Roca [ ] Concreto [ ] Tierra [ ] Otro [ ]
Longitud
Margen: Izquierda [ ] Derecha [ ]

CROQUIS:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOTOS
COMISIÓN DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO
Simplicio Victor Torres Palomino
REGIDOR

3.- DATOS DE LA LOCALIDAD A AFECTAR

Nombre Centro Poblado: localidad de Quiñasi

Poblacion Total: 585

N° Viviendas a ser afectadas: 27 — Material: Adobe [X]

N° Viviendas en la faja marginal o cauce: 10 — Madera [ ]

Esta delimitada la faja marginal: SI [ ] NO [X] — Ladrillo [ ]

Infraestructura a ser afectada:

Centro Educativo: Ambiente del Centro educativo — Material: Ladrillo - Concreto

Centro de Salud: puesto de salud - Quiñasi — Material: Adobe

Carretera: carretera afirmada — Material: Asfalto [ ]

Longitud por afectar: ~~800~~ m — Concreto [ ]

800 — Afirmado [X]

Puente: Baden de Concreto — Material: concreto

Bocatoma: 1 Barraje fijo, 2 piedra (rustico) — Material: Concreto

Areas agricolas: 3.0

Cultivos: maiz, trigo, haba etc.

Captacion A.Potable: — Material:

PTAR: — Material:

Otros: red alcantarillado, pasarela peatonal, iglesia antigua, reservorio de concreto

4.- ANTECEDENTES: El año 2012 se produjo el desborde del ~~qda~~ afectando las viviendas más proximas al cauce de la quebrada y la carretera afirmada de Quiñasi - totos, acumulando material de barro y piedras.

Afectacion: viviendas, carretera afirmada, Areas de cultivo

Valorizacion de daños:

5.- PROPUESTAS DE INTERVENCION

Descolmatacion X — Longitud: 650 — Ancho: 5 — Alto: 1.5

Ampliar el cauce: X — Longitud: 650 — Ancho: 5

Construccion de dique con material propio: — Alto: — Longitud:

Señalizar como zona de alto riesgo: 400 metros

Construccion de dique transversal: — Longitud: — Numero:

Delimitar la faja marginal:

Sensibilizar a la poblacion: Sensibilización sobre la importancia de la faja marginal

Forestar la ribera:

Otros:

6.- OBSERVACIONES: se tiene que realizar limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada y ampliar el cauce y sensibilización.

Fecha: 10-05-2018

Elaborado por: Renán Pujuico Laime — Firma: R. Renán

Cargo: PRH

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
BAJO APURIMAC - PAMPAS
RECEPCIÓN
21 MAYO 2018
CUT. N°: 86248 HORA:
RECIBIDO POR: FOLIOS:
CON CONFORMIDAD

FOLIO N°
01

2

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
BAJO APURIMAC - PAMPAS
18 MAYO 2018
Reg. N° 86248 Folios 02
Hora 2:52 Firma

ANA
AAA XI PAMPAS APURIMAC
FOLIO N°
01

INFORME N° 36 - 2018-PRH /RPL

A : **ING. Félix Hernán Vargas Cárdenas**
Administrador Local de Agua Bajo Apurímac-Pampas

ASUNTO : **Remito Ficha de identificación de Zonas Vulnerables Ante Inundaciones y Proyecto informe –Localidad de Quiñasi.**

REFERENCIA: a) Correo electrónico del dia 03.05.2018
b) Proyecto Informe Técnico Nº -2018 ANA-AAA.PA-ALA.BAP-AT/JIPQ

FECHA : Pampa Cangallo, 18 de mayo del 2018

Mediante la presente me dirijo usted, para saludarle muy cordialmente y a la vez informar que, según documento de la referencia a) El Anibal Godoy Flores alcalde la municipalidad distrital de Totos, solicita a esta Administración Local de Agua, solicita ser incluido en la base de datos como zona de alto peligro a inundación del distrito de Totos y; con documento de la referencia b) se cumple con alcanzar la ficha de identificación de zonas vulnerables ante inundaciones y el proyecto informe.

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

Atentamente,

Ing. Renán Pujalco Lanes
INGENIERO AGRONOMO
CIP. Nº 144476

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
BAJO APURIMAC - PAMPAS
PROVEÍDO
De: ALA - BAP
A: Secretaria
Asunto: Remitir a la AAA-PA para consolidacion y remision a Sede Central
FECHA 22/05/18
FIRMA

PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

ANA | FOLIO N°
ALA BAP | 10

ANA AAA XI PAMPAS APURIMAC | FOLIO N° 10

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Andahuaylas, 22 de mayo del 2018

AAA XI PAMPAS - APURIMAC
VENTANILLA UNICA
RECEPCION
24 MAYO 2018
Recibido por:
Hora: 11:39 a Folio: 10
CUT. 86248 - 2018
LA RECEPCION NO IMPLICA CONFORMIDAD

OFICIO Nº 649-2018-ANA/AAA.XI-PA/ALA-BAP

SEÑOR:
ING. OMAR VELASQUEZ FIGUEROA
Director de la Autoridad Administrativa de Agua XI Pampas Apurímac
Jirón Junín N°539-Abancay

Abancay.-

ASUNTO : Remito fichas de identificación de zonas vulnerables

REF. : a) Informe Nº36-2018-PRH/RPL
b)InformeTéc.Nº058-2018-ANA-AAA.PA-ALA.BAP-AT/JIPQ

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, y remitirle adjunto al presente el Informe Técnico para ser incluido en la base de datos como zona de alto peligro a inundación de la localidad de Quiñasi del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho. Adjunto 09 folios, para su remisión a la Sede Central ANA.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle las muestras de consideración y estima personal.

Atentamente,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA, BAJO APURIMAC- PAMPAS

Félix H. Vargas Cárdenas
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA (E)

CUT Nº:86248-2018

DIRECCION AAA XI - PAMPAS APURIMAC.

Pase a: Area Técnica

Acción Necesaria	X	Aprobado-Autorizado	☐
Atender - preparar respuesta	☐	Su conocimiento	☐
Formular Informe	☐	Evaluar - Opinar	☐
Por corresponder	☐	Archivar	☐

Otros: .....

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA XI
PAMPAS - APURIMAC
V°B°
ING. OMAR VELASQUEZ FIGUEROA
DIRECTOR

24 MAYO 2018

Abancay, ...