



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

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



Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	
BAJO APURIMAC - PAMPAS	
21 MAYO 2018	
Reg. N° 86241	Fotos 05
Hora 11:24	Firma <i>[Firma]</i>

**INFORME TÉCNICO N° 056-2018-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 Totos y Veracruz, del Distrito Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho.

**REFERENCIA** : a) Correo electrónico del día 03.05.2018.  
b) Informe N° 34-2018-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 río Totos, 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 "Mejoramiento y ampliación del servicio de protección frentes a inundaciones en las comunidades de Totos y Veracruz, del margen derecha e izquierda del río Totos, margen derecha del río Curma, margen derecha e izquierda del río Totos, 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, afin 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 comunidad Totos y Veracruz, del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho, los siguientes:

Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú  
T: (083)205502.  
[www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)  
[ala-bajoap@ana.gob.pe](mailto:ala-bajoap@ana.gob.pe)

Cut: 86241-2018





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

- Se constató que la Comunidad Totos se ubica en la margen izquierda del río Totos, en las coordenadas UTM WGS84 18L sur E: 551613, N: 8500010 y altitud 3340 msnm cuenta con una población aproximada de 885 personas (entre niños y adultos) y 200 viviendas, y la comunidad de Veracruz se ubica en la margen derecha del río Totos en la siguiente coordenada UTM WGS84 Zona 18L sur E: 551516, N: 8499866 y altitud 3310 msnm cuenta con una población aproximada de 450 personas (entre niños y adultos) y 150 viviendas las que están en peligro de inundación por el incremento del caudal de la río Totos, que conduce un caudal de 12.5 m<sup>3</sup>/s aproximadamente en la temporada de lluvia. Cuyo peligro está asociado a las características de la quebrada en mención, que el cauce presenta una pendiente promedio de 12%, ancho del cauce entre 40 a 50 metros, la altura del talud en la zona de desborde varía entre 5 a 21.0 metros que está constituido por conglomerados fácilmente erosionables compuestas por piedra mediana, material cascajo, asimismo el cauce en el tramo identificado presenta una morfología rectilínea con evidencia de que el flujo presenta ligeras sinuosidad, así mismo se evidencia la colmatación de río lo que resulta en que constantemente el cauce del río se erosione y socave el talud del cauce, ocasionando el arrastre de material y derrumbe del talud del cauce del río aumentando el ancho del cauce cada vez mas provocando el desborde de la río Totos y su posterior inundación de la Comunidad de Totos y Veracruz. La zona vulnerable al desborde de la quebrada se inicia en la coordenada UTM WGS84 18L sur E: 551259, N: 8500400 y altitud 3365 msnm, y finalizando en la coordenada E:551751, N: 8499750 y altitud de 3294 m.s.n.m. este desborde afectaría las infraestructuras aledañas del río esto ocurre todos los años en la temporada de lluvia en estas localidades.
- La longitud del río Totos de alto riesgo es aproximadamente de 800 metros lineales con taludes arriba mencionados, que podría causar daños a las localidades de Totos y Veracruz, afectado a las siguientes infraestructuras:
  - Cruce aéreo de la conducción del Agua Potable de la población de Veracruz
  - Bocatoma de canal de riego de material de concreto Armado
  - Canal de riego de concreto rectangular sección 0.30 x 0.35 m
  - Muro de gavión afectado por parte de luna longitud 150 m.
  - Puente carrozable de longitud de 35 m. de concreto armado
  - Puente peatonal de longitud de 40 m.
  - Puesto de salud de totos
  - Carretera afirmada de 400 m. de Totos - Veracruz
  - 19 viviendas (Totos) y 23 (Veracruz) de adobe y Albañearía
  - Área de culito de 1.2 hectáreas





PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA FOLIO N°  
ALA BAP 04



Autoridad Nacional del Agua

ANA FOLIO N°  
PAPA XI PAMPAS APURIMAC 24

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

Albañearía

- Área de culito de 1.2 hectáreas
- Cultivo de maíz y alfalfa, entre 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 a las comunidades de Totos y Veracruz, por una posible inundación por el río Totos, lo cual ocasionaría grandes pérdidas de áreas de cultivo (Alfalfa y maíz), infraestructura pública (Puesto de salud Totos), pase aéreo de agua potable, canal de riego de concreto, muro de gavión, puente carrozable, puente peatonal y viviendas ubicado al lado derecho y izquierdo de la Rio Totos afectando a las poblaciones de Totos y Veracruz 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 las zonas vulnerables identificadas 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

*Jairo Ivar Pacheco*  
Ing. Jairo Ivar Pacheco  
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*  
Félix H. Vargas Cárdenas  
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA (e)

C.c  
Archivo.  
FHVC/jipq

Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú  
T: (083)205502.  
[www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)  
[ala-bajoap@ana.gob.pe](mailto:ala-bajoap@ana.gob.pe)



Trabajando para  
todos los peruanos



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



Imagen 1. Imagen Satelital, el tramo de riesgo del río totos, las zonas inundables, y la ubicación de las infraestructuras que podrían ser afectadas





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



ALABAP

ANA

Autoridad Nacional del Agua

FOLIO N°

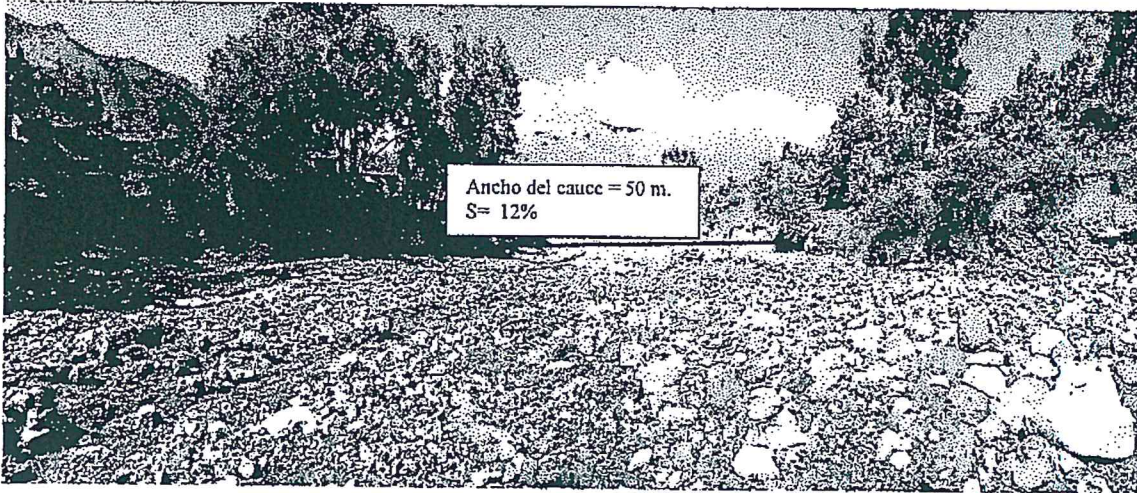
05

FOLIO N°

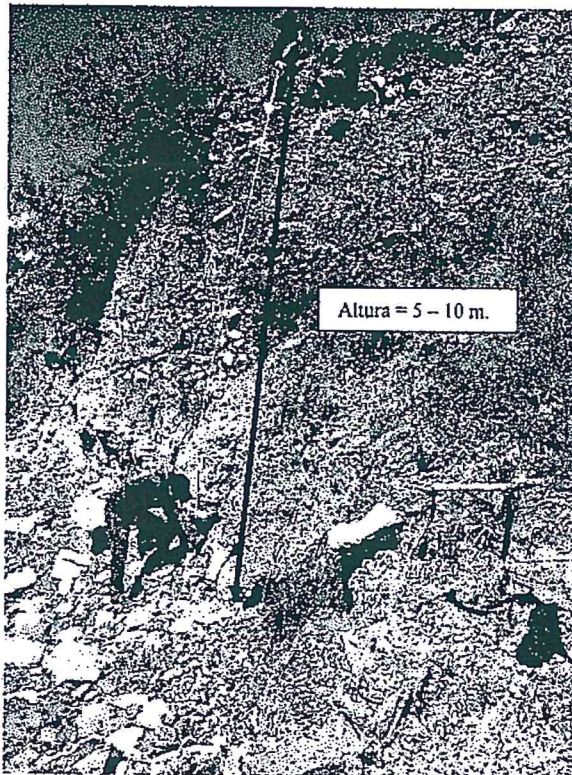
AAA XI  
PAMPAS  
APURIMAC

25

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



Fotografía 1. Vista panorámica del río totos, colmatado.



Fotografía 2. Talud del Cauce del río totos, y material que conforma el talud.



Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú  
T: (083)205502.  
[www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)  
[ala-bajoap@ana.gob.pe](mailto:ala-bajoap@ana.gob.pe)

Trabajando para todos los peruanos



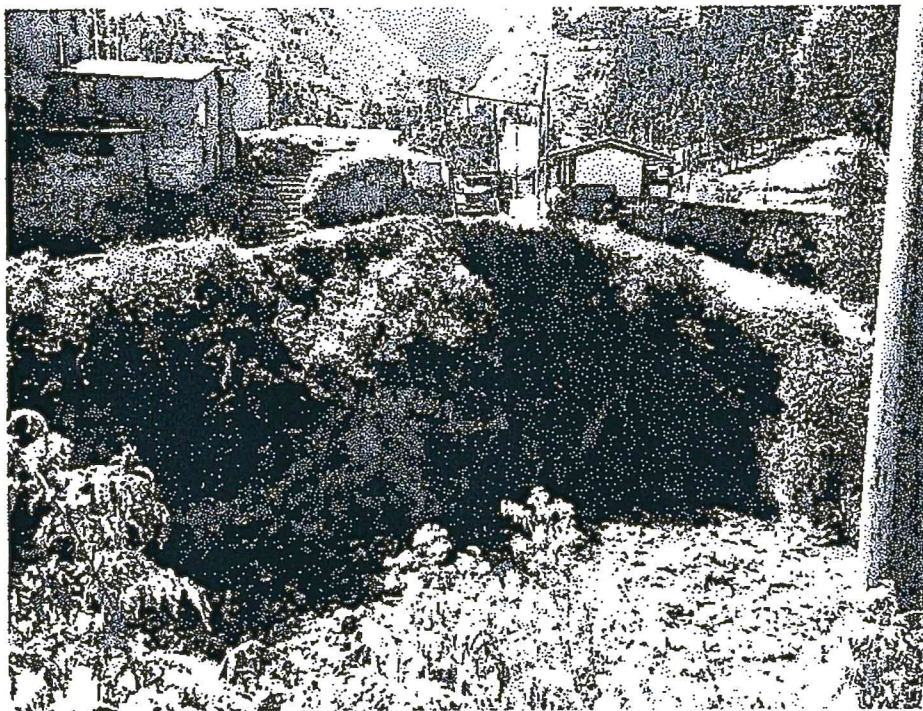
PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

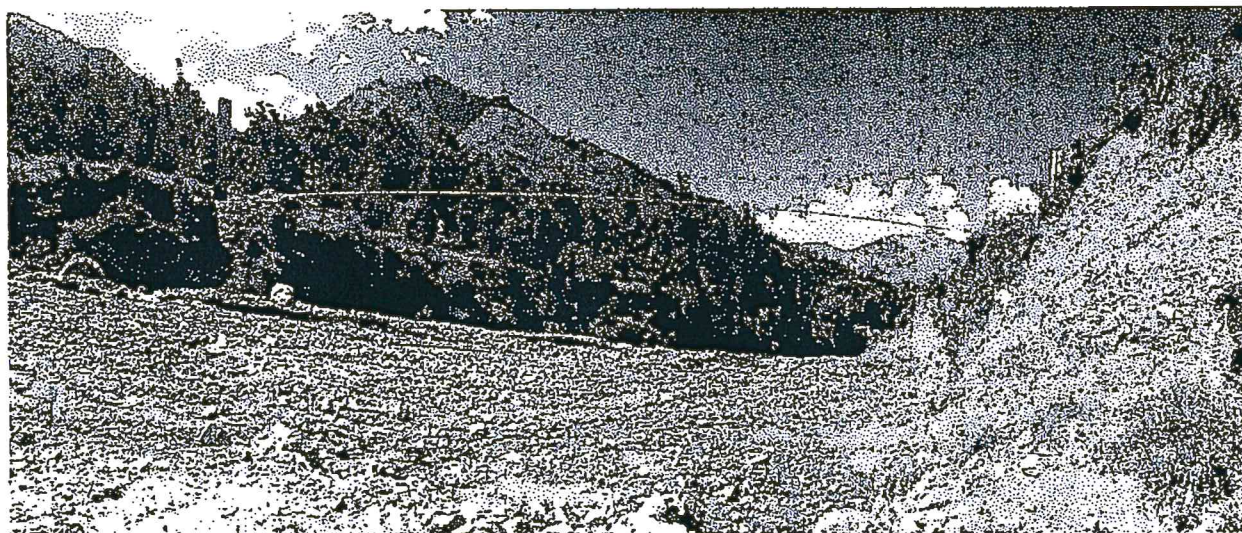


Autoridad Nacional del Agua

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



Fotografía 3. Talud del Cauce del río totos, desprendido recientemente.



Fotografía 4. Infraestructuras afectada - Cruce aéreo del agua de potable de Veracruz



Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú  
T: (083)205502.  
[www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)  
[ala-bajoap@ana.gob.pe](mailto:ala-bajoap@ana.gob.pe)

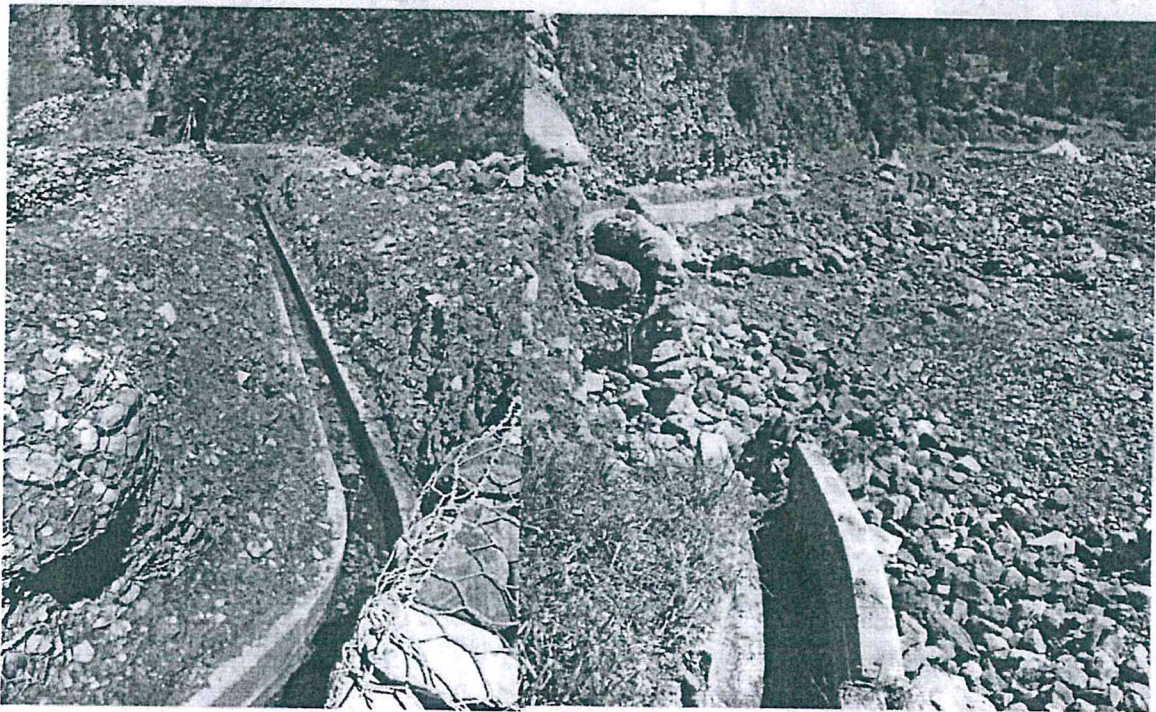
Trabajando para  
todos los peruanos



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



Fotografía 5. Infraestructuras afectada - bocatoma de canal de riego

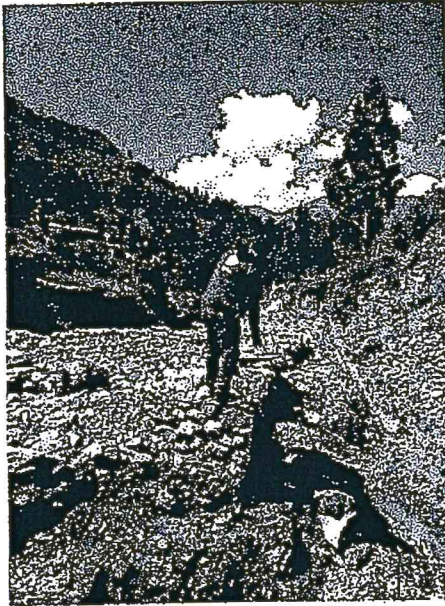


Fotografía 6. Infraestructuras afectada - canal de concreto Ninaqari colapsado por partes

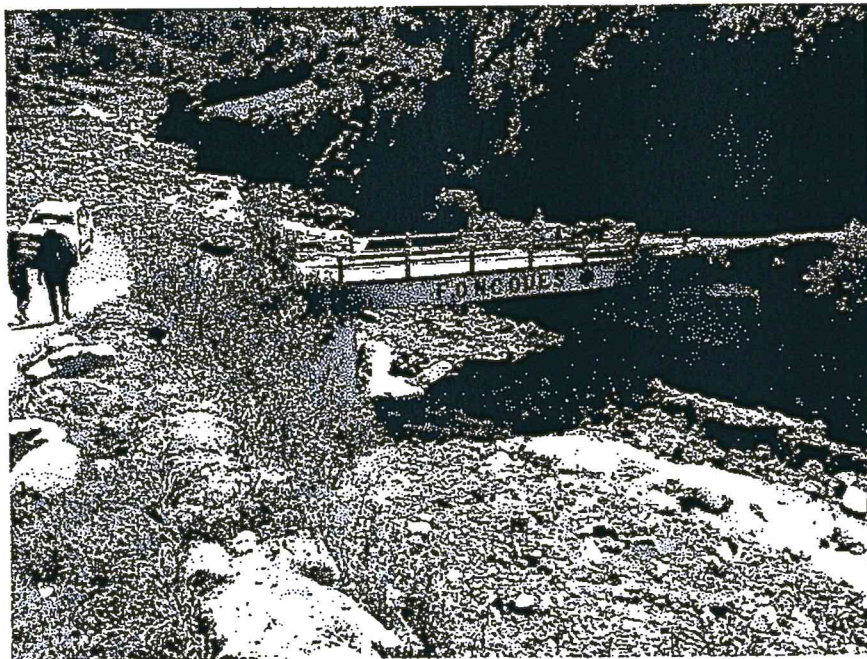




"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Fotografía 7. Infraestructuras afectada - Muro de gaviones por parte colapsado.



Fotografía 8. Infraestructuras afectada - Puente Carrozable







**PERÚ** Ministerio de Agricultura y Riego



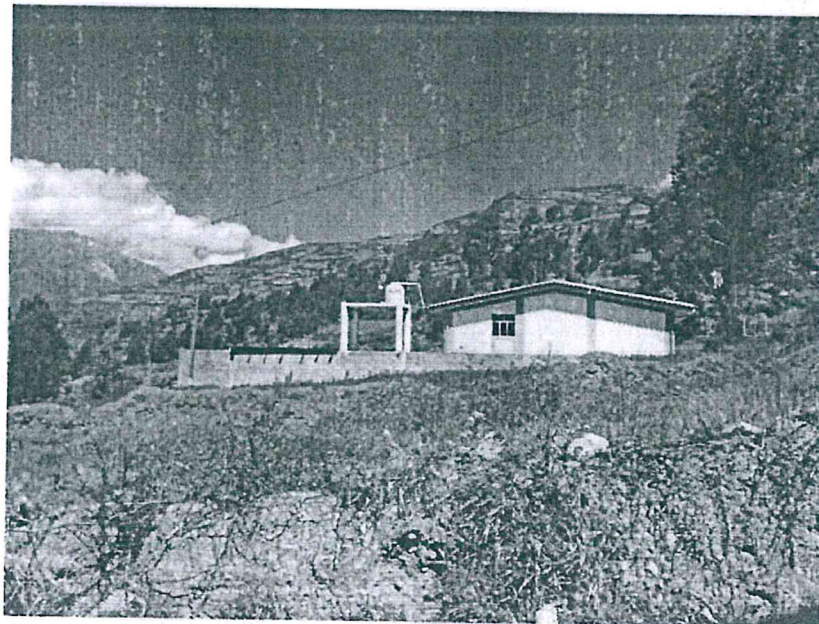
**ANA** Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
ALA BAP	07
ANA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA CALLE LAS CASAS APURIMAC	FOLIO N° 27

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



Fotografía 9. Infraestructuras afectada - Puente de peatonal acceso al puesto de salud.



Fotografía 10. Infraestructuras afectada - Puesto de Salud de Totos.



Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú  
T: (083)205502.  
[www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)  
[ala-bajoap@ana.gob.pe](mailto:ala-bajoap@ana.gob.pe)



Trabajando para todos los peruanos

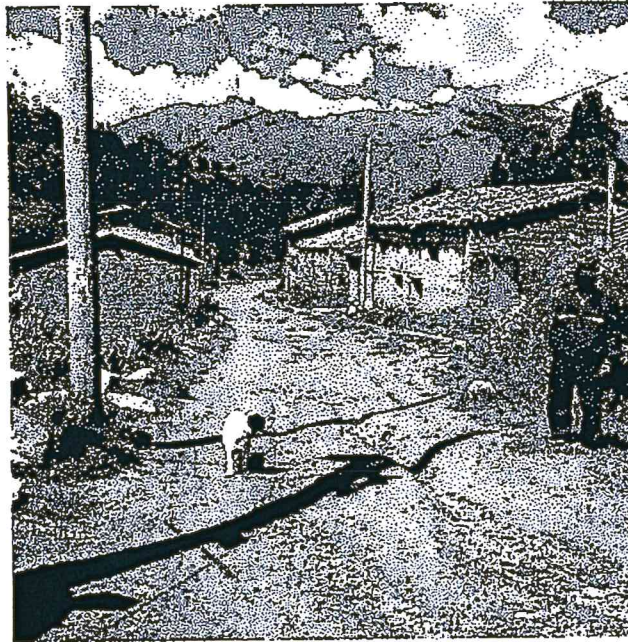


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



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



Fotografía 11. Infraestructuras afectada - Calle y viviendas de la población de Veracruz



Fotografía 12. Infraestructuras afectada - viviendas de la población de Totos.



Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú  
T: (083)205502.  
[www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)  
[ala-bajoap@ana.gob.pe](mailto:ala-bajoap@ana.gob.pe)

Trabajando para  
todos los peruanos

3.- DATOS DE LA LOCALIDAD A AFECTAR

Nombre Centro Poblado totos y Veracruz  
 Poblacion Total \_\_\_\_\_  
 N° Viviendas a ser afectadas: 36 Material Adobe   
 N° Viviendas en la faja marginal o cauce: 10 Material Madera   
 Esta delimitada la faja marginal SI  NO  Material Ladrillo   
 Infraestructura a ser afectada:  
 Centro Educativo: \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_  
 Centro de Salud: puerto de salud - totos Material \_\_\_\_\_  
 Carretera: carretera afirmada Material Asfalto   
 Longitud por afectar 400 m Concreto   
400 m Afirmado   
 Puente: punte de concreto carrozable L = 35 m. Material concreto Armado  
 Bocatoma: Bocatoma tipo Barraj Material concreto Armado  
 Areas agricolas: 2.0 Hectareas  
 Cultivos: Maiz, haba, Alfalfa, acueducto de agua potable  
 Captacion A.Potable \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_  
 PTAR: \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_  
 Otros: punte peatonal, canal de riego

4.- ANTECEDENTES

la zona critica de este rio, es muy frecuente de todos los años en la temporada de lluvia, una repentina crecimiento del caudal, con arrastre de tierra y roca y el aumento cada vez el cauce del rio, y la acumulacion del material, que origina que el flujo del rio tome direcciones diferentes en la poca de avenida  
 Afectacion: \_\_\_\_\_

Valorizacion de daños: \_\_\_\_\_

5.- PROPUESTAS DE INTERVENCION

Descolmatacion  Longitud: 300 Ancho: 35 Alto: 2.0 m  
 Ampliar el cauce: Longitud: \_\_\_\_\_ Ancho: \_\_\_\_\_  
 Construccion de dique con material propio: Alto: 4 Longitud: 300  
 Señalizar como zona de alto riesgo: 300  
 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 descolmatacion del cauce del rio totos, una vez al año el salud del cauce del rio, para reforzar el salud que es facilmente erosionable, sensibilización e implementación sistema de alerta temprana a la población

Fecha: 10-05-2018  
 Elaborado por: Renan Pujalco Lains  
 Cargo: PRH

Firma: Renan Pujalco Lains



## REMITO NOMBRE DE LOS RIOS PARA INFORME TECNICO POR ALA PAMPAS

ANA	FOLIO N°
AAA XI PAMPAS APURIMAC	22

FELICIANO BELLIDO PRADO

vie 04/05/2018 10:19

Para: Jairo Iván Pahuara Quincho &lt;jpahuara@ana.gob.pe&gt;;

Omar Velasquez Figueroa &lt;ovelasquez@ana.gob.pe&gt;;

Ing. Jairo Pahuara:

Previo saludos, reenvío el correo; tenga a bien de realizar lo solicitado.

Atentamente,

Ing. Feliciano Bellido Prado  
ALA BAP

---

**De:** Omar Velasquez Figueroa**Enviado:** viernes, 4 de mayo de 2018 9:29**Para:** ALA - Bajo Apurimac Pampas; FELICIANO BELLIDO PRADO; Jairo Iván Pahuara Quincho**Asunto:** RV: REMITO NOMBRE DE LOS RIOS PARA INFORME TECNICO POR ALA PAMPAS

Urgente, realizar acciones de campo sobre la ubicación de puntos críticos con riesgo a inundación y emitir el informe respectivo, coordinar con el gobierno local de Fotos.

Atte.

Ing. Omar Velásquez

---

**De:** Juan Adolfo Bardalez Reategui**Enviado:** viernes, 4 de mayo de 2018 8:45:17**Para:** Omar Velasquez Figueroa**Cc:** Yury Pinto Ortiz; Manuel Jesus Armas Ferrer**Asunto:** RV: REMITO NOMBRE DE LOS RIOS PARA INFORME TECNICO POR ALA PAMPAS

Ing. Omar- AAA Pampas Apurimac

Por su intermedio y concimiento de Director de la DPDRH tenga a bien disponer que en coordinación con el Alcalde de Totos, el Ing. Bellido

ALA Bajo Apurimac -Pampas realice la ubicación de puntos críticos con riesgo a inundación y emita el informe para la gestión a FONDES del expediente que estamos revisando de requerir apoyo solicitar.

Att

jb

8/5/2018

Correo - jpahuara@ana.gob.pe

De: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TOTOS <munitotos@gmail.com>

Enviado: jueves, 03 de mayo de 2018 07:15 p.m.

Para: Juan Adolfo Bardalez Reategui

Asunto: REMITO NOMBRE DE LOS RIOS PARA INFORME TECNICO POR ALA PAMPAS

ING. BARDALES, PREVIO CORDIAL SALUDO.

REMITO NOMBRE DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PUBLICA PARA QUE PUEDAN REALIZAR EL ALA BAJO PAMPAS EL INFORME TÉCNICO DE LOS RÍOS *CURMA, TOTOS, QUIÑASI y PAMPAS*, EN LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE TOTOS, PROVINCIA DE CANGALLO - AYACUCHO, PARA ELLO SOLICITO A SU PERSONA PARA QUE PUEDA COMUNICARSE O ENVIAR CORREO AL ING. FELICIANO BELLIDO (RESPONSABLE DE ALA BAJO PAMPAS) PARA QUE ORDENE AL ING. JAIRO PAHUARA PARA QUE HAGA EL INFORME TÉCNICO DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LOS RÍOS MENCIONADOS, CUYO INFORME ES REQUISITO PARA SER FINANCIADO LOS PIPs POR FONDES. LOS PIPs DE DEFENSA RIBEREÑA SON:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN LAS COMUNIDADES DE TOTOS Y VERACRUZ, MARGEN DERECHA DEL RÍO CURMA, MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DEL RÍO TOTOS, DISTRITO DE TOTOS - CANGALLO - AYACUCHO".

"INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LAS LOCALIDADES DE LLOQLLASQA Y QUIÑASI, 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".

Atentamente,

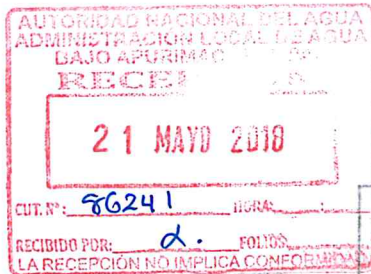
**ANIBAL GODOY FLORES**

*Alcalde de la Municipalidad Distrital de Totos*

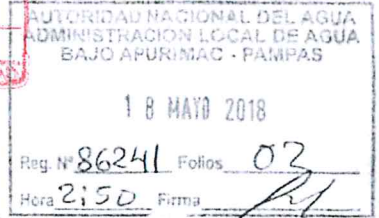
Celular : 939003833

Teléfono : 066 - 280130

Correo : [munitotos@gmail.com](mailto:munitotos@gmail.com)



ANA	FOLIO N°
ALA BAP	01



ANA	FOLIO N°
AAA XI PAMPAS APURIMAC	20

**INFORME N° 34 - 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 Totos y Veracruz.

**REFERENCIA:** a) Correo electrónico del día 03.05.2018  
b) Proyecto Informe Técnico N° -2018 ANA-AAA.PA-ALA.BAP-AT/JIPQ

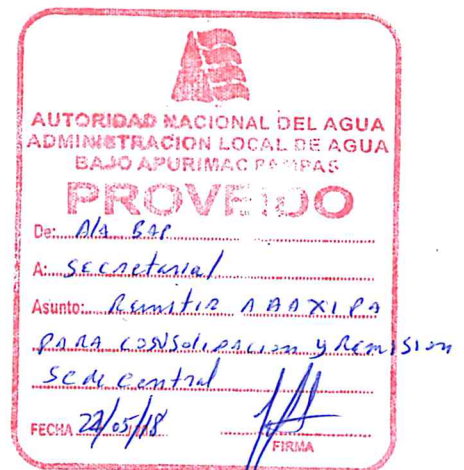
**FECHA :** Pampa Cangallo, 18 de mayo del 2018

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 Pujako Laines  
INGENIERO AGRONOMO  
CIP. N° 144476









**PERÚ** Ministerio de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
ALA BAP	8

ANA	FOLIO N°
<b>ANA</b> Autoridad Nacional del Agua	28

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

Andahuaylas, 22 de mayo del 2018

OFICIO N°650-2018-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

AAA XI PAMPAS - APURIMAC	
VENTANILLA UNICA	
<b>RECEPCION</b>	
24 MAYO 2018	
Recibido por:	<i>[Signature]</i>
Hora: 10:10 am	Folio: 08
CUT: 86241-2018	
LA RECEPCION NO IMPLICA CONFORMIDAD	

**Abancay.-**

**ASUNTO :** Remito fichas de identificación de zonas vulnerables

**REF. :** a) Informe N°34-2018-PRH/RPL  
b) Informe Téc. N°056-2018-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 por acción del Río Totos, en la jurisdicción del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo, Región Ayacucho. Adjunto 08 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 N°:86241-2018

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

**EL PERÚ PRIMERO**

DIRECCION AAA XI - PAMPAS APURIMAC.

Pase a: *Area Técnica*

- |                              |                                     |                     |                          |
|------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Acción Necesaria             | <input checked="" type="checkbox"/> | Aprobado-Autorizado | <input type="checkbox"/> |
| Atender - preparar respuesta | <input type="checkbox"/>            | Su conocimiento     | <input type="checkbox"/> |
| Formular Informe             | <input type="checkbox"/>            | Evaluar - Opinar    | <input type="checkbox"/> |
| Por corresponder             | <input type="checkbox"/>            | Archivar            | <input type="checkbox"/> |

Otros: .....



24 MAYO 2018

Abancay, .....