



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

INFORME TÉCNICO N° 055-2018-ANA-AAA.PA-ALA.BAP-AT/JIPQ

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

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

REFERENCIA : a) Correo electrónico del día 03.05.2018.
b) Informe N° 33-2018-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 Curma, 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, 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)".





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

III.- ANÁLISIS

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

- ✓ Se constató que la localidad de Totos se ubica en la margen derecha de la quebrada Curma, en las coordenadas UTM WGS84 18s E: 551613, N: 8500010 y altitud 3340 msnm, cuenta con una población aproximada de 885 personas (entre niños y adultos) y 200 viviendas, las que están en peligro de inundación por el incremento del caudal de la quebrada Curma, que conduce un caudal aproximado de 1.5 m³/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 8%, ancho del cauce entre 3 a 5 metros, la altura del talud en la zona de desborde varía entre 1 a 1.2 metros que está conformado por por piedra grande, mediana y tierra, con una morfología rectilínea y sinuosa hacen que constantemente el cauce de la quebrada sea fácilmente erosionable, ocasionando desborde de la quebrada Curma y su posterior inundación de la localidad de Totos. La zona vulnerable al desborde de la quebrada se inicia en la coordenada UTM WGS84 18s E: 552094, N: 8500419 y altitud 3366 msnm, y finalizando en la coordenada E:552011, N: 8500282 y altitud de 3358 m.s.n.m. este desborde de la quebrada Curma ya se produjo en la temporada de lluvia en el año 2010 afectando infraestructuras de la localidad.
- ✓ Se ha identificado que la margen derecha de la quebrada en un tramo aproximadamente de 150 metros lineales con taludes arriba mencionados, podría causar daños a la zona urbana localidad de Totos, afectado a las siguientes infraestructuras:
 - Nido de la localidad de Totos.
 - Institución inicial N° 326.
 - Institución Educativa N°38139/Mx-P Totos (Primaria)
 - I.E.P. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán (Secundaria)
 - Pasarela Vehicular
 - Bocatoma de un canal de riego (Tipo barraje fijo material de concreto)
 - Canal de riego
 - Red de alcantarilla de la Población de Totos
 - Av. José Oyola de 200 ml pavimento y 150 de afirmado.
 - Reservorio de Tierra





PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



ANA	FOLIO N°
ALA BAP	04
ANA AAA XI PAMPAS APURIMAC	FOLIO N° 32

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

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 la localidad de Totos, por una posible inundación por la quebrada Curma, lo cual ocasionaría grandes pérdidas de áreas de cultivo (alfalfa y maíz), infraestructura pública (Centros Educativos), pasarela vehicular, avenidas y viviendas ubicado al lado derecho de la quebrada Curma de la localidad de Totos 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 Ivan Pajudra Quineho
Ing. Jairo Ivan Pajudra Quineho
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)





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



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

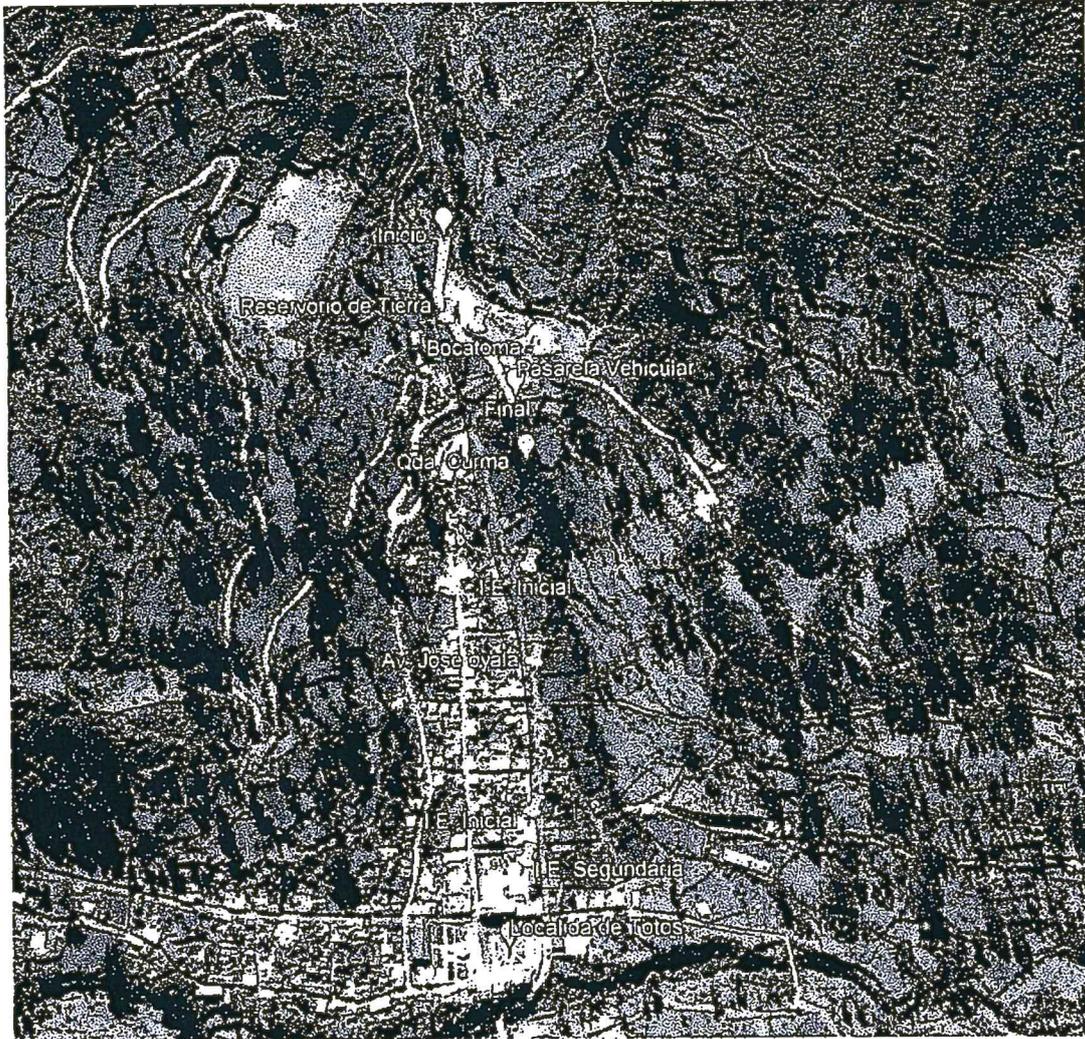


Imagen 1. Imagen Satelital, el tramo de riesgo de la quebrada, las zonas inundables, y la ubicación de los infraestructura que podrían ser afectadas



Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú
T: (083)205502.
www.ana.gob.pe
afa-bajoap@ana.gob.pe

Cut: 86234-2018

 Trabajando para
todos los peruanos

ANA	FOLIO N°
ALA BAP	05
ANA	FOLIO N°
ANA XI FUNDACIÓN C. PURIFICAC	33

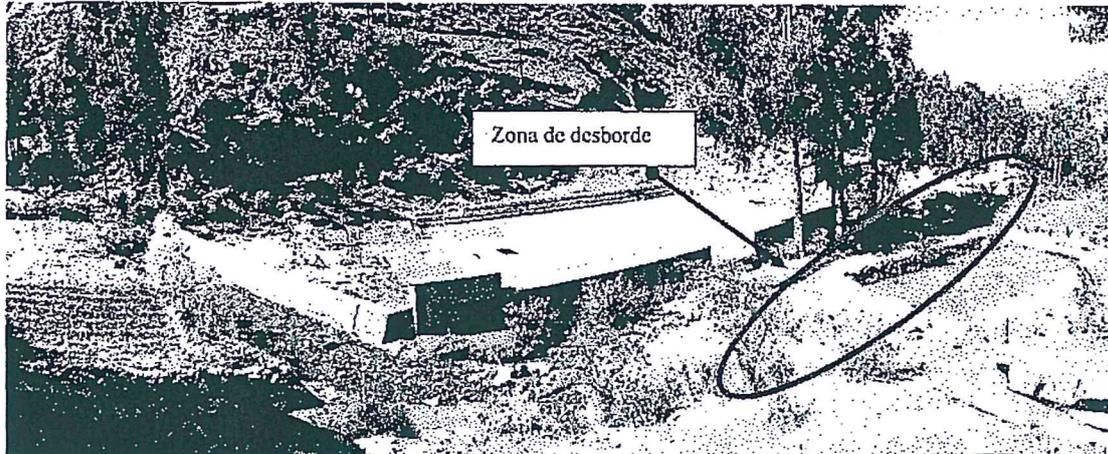


PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

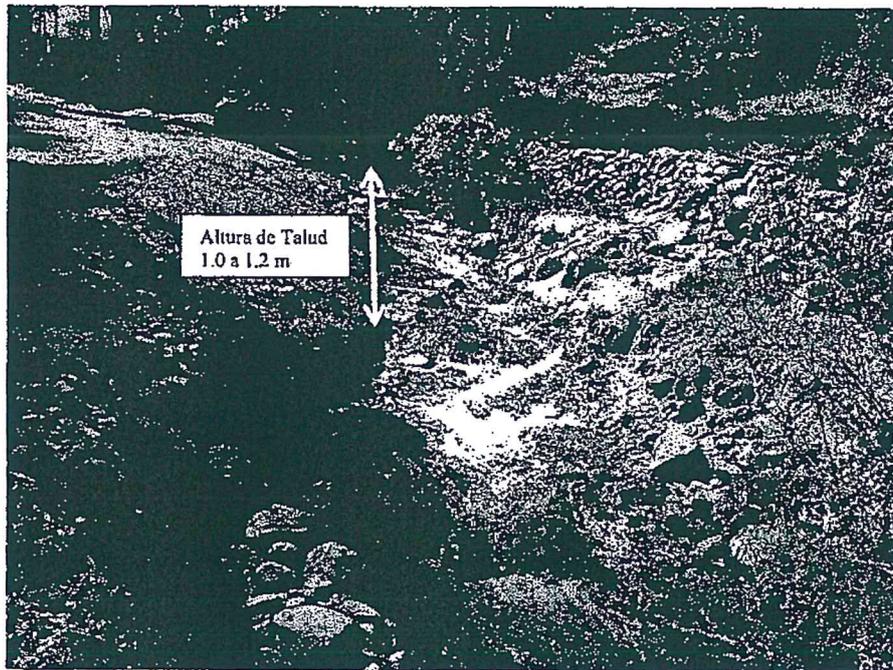


ANA
Autoridad Nacional del Agua

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



Fotografía 1. Vista Panorámica de la quebrada Curma, sector donde podría ocurrir el desborde de las aguas de esta.



Fotografía 2. Quebrada Curma, la formación del cauce y el caudal que fluye actualmente.



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

Cut: 86234-2018

 *Trabajando para todos los peruanos*

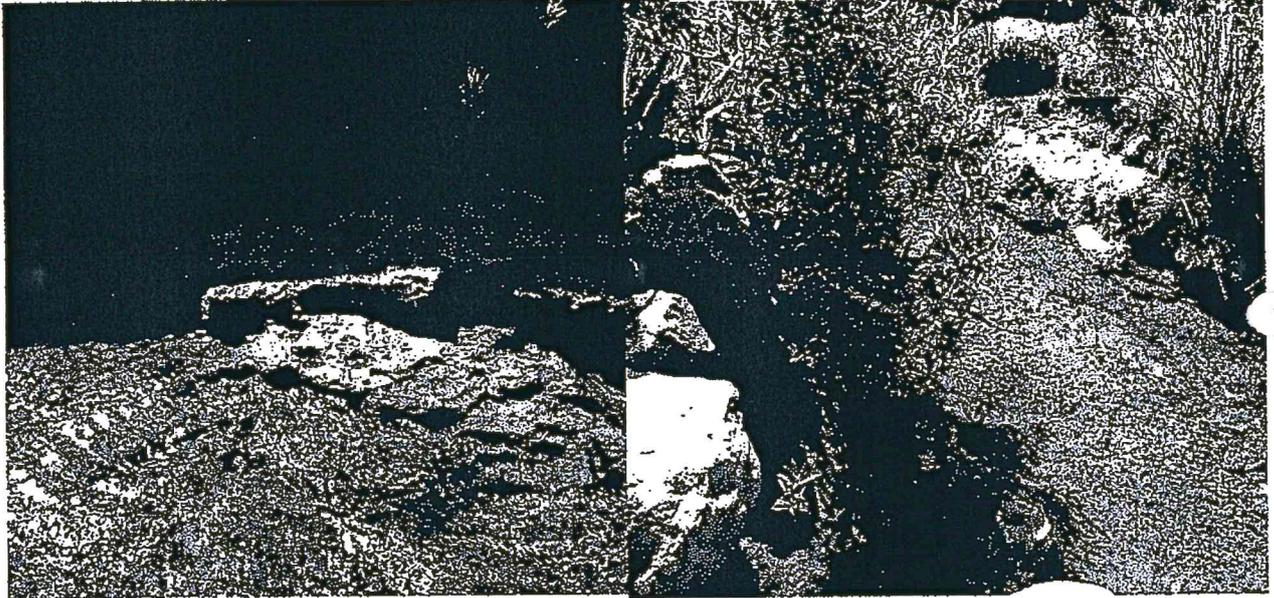


PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



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



Fotografía 3. El material que conforma el cauce, al fondo del cauce piedra fija y talud de material fácilmente erosionable (tierra y piedras)



Fotografía 4. El Ancho del cauce varía entre 3 a 5 metros



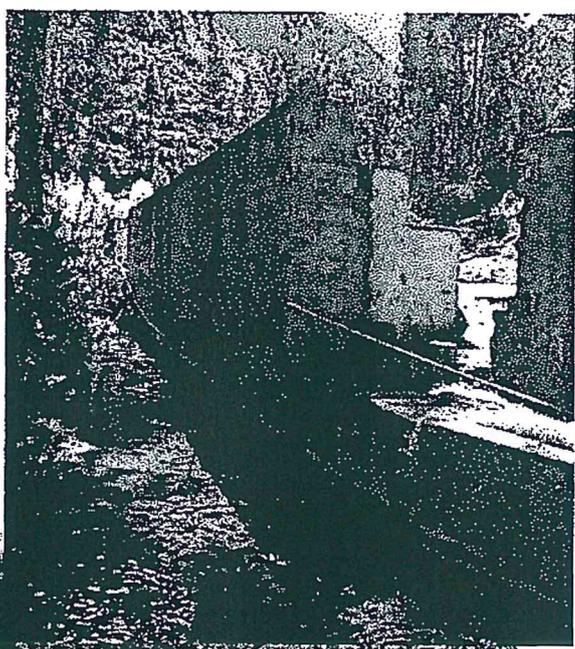
Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú
T: (083)205502.
www.ana.gob.pe
aia-bajoap@ana.gob.pe

Cút: 86234-2018

Trabajando para
todos los peruanos

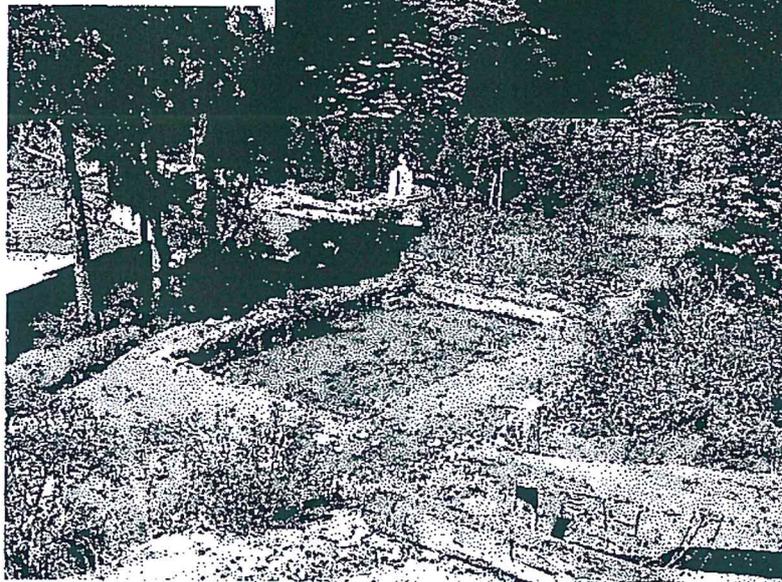


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Fotografía 5. El muro de losa deportiva. Al lado de

concreto como defensa a la
 la quebrada.

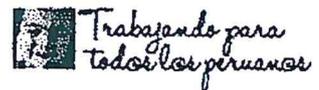


Fotografía 6. Infraestructuras afectada - reservorio de tierra



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

Cut: 86234-2018



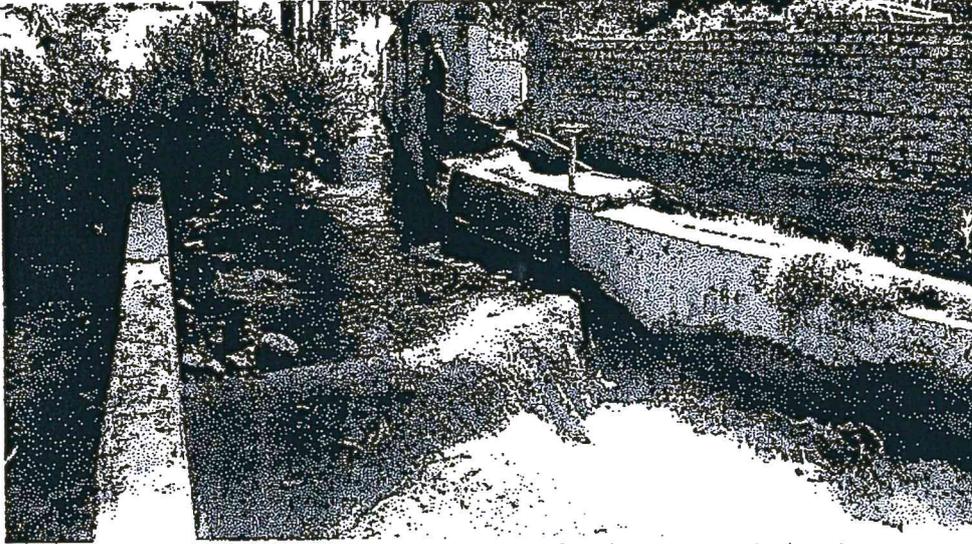


PERÚ

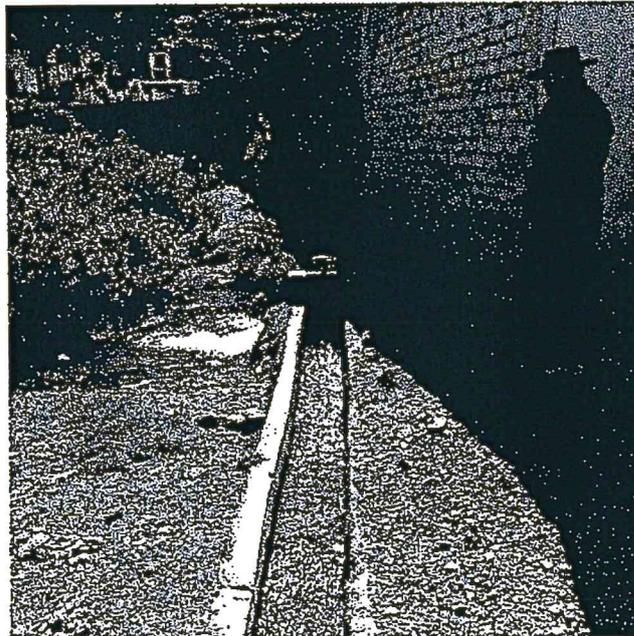
Ministerio de Agricultura y Riego



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



Fotografía 7. Infraestructuras afectada - Bocatoma tipo barroje



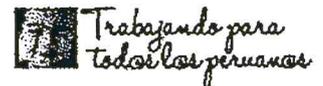
Fotografía 8. Canal de Concreto

Infraestructuras afectada - sección 0.30 x0.30 m,

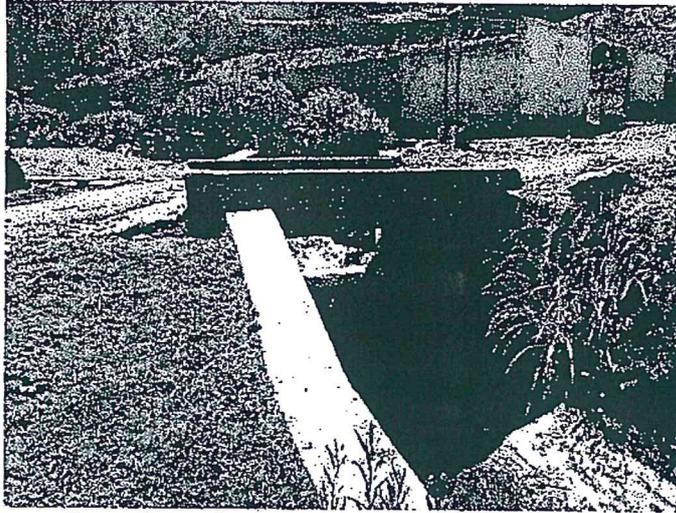


Av. Leoncio Prado 428-430, San Jerónimo- Andahuaylas-Perú
T: (083)205502.
www.ana.gob.pe
ala-bajoap@ana.gob.pe

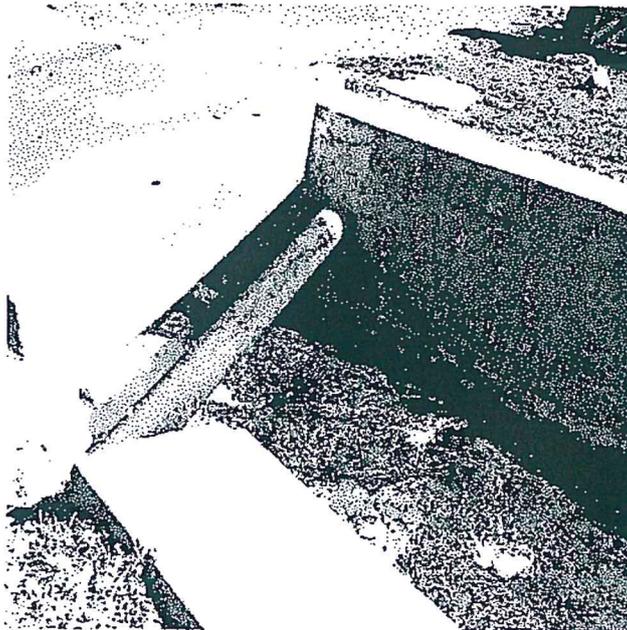
Cut: 86234-2018



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



Fotografía 9. Infraestructuras afectada - Pasarela Vehicular



Fotografía 10. afectada - Tubería de población de Totos

Infraestructuras alcantarillado de la



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

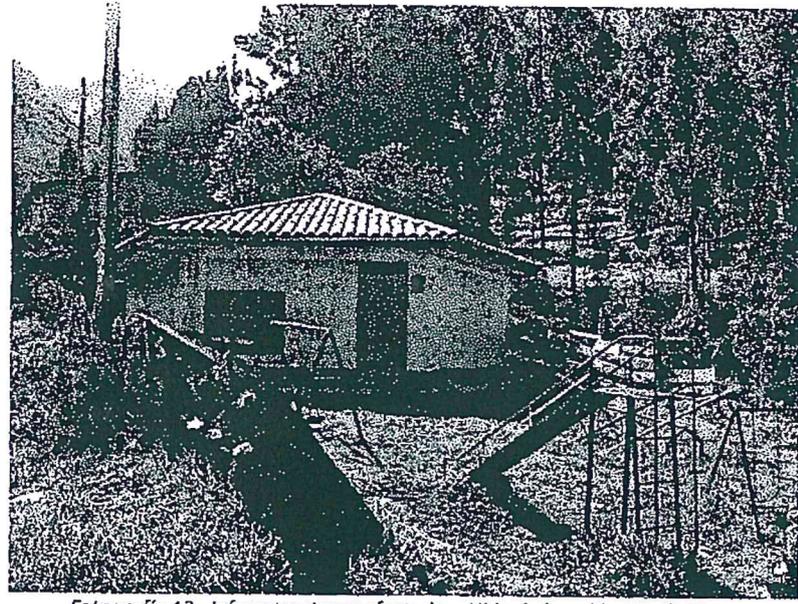
Cut: 86234-2018



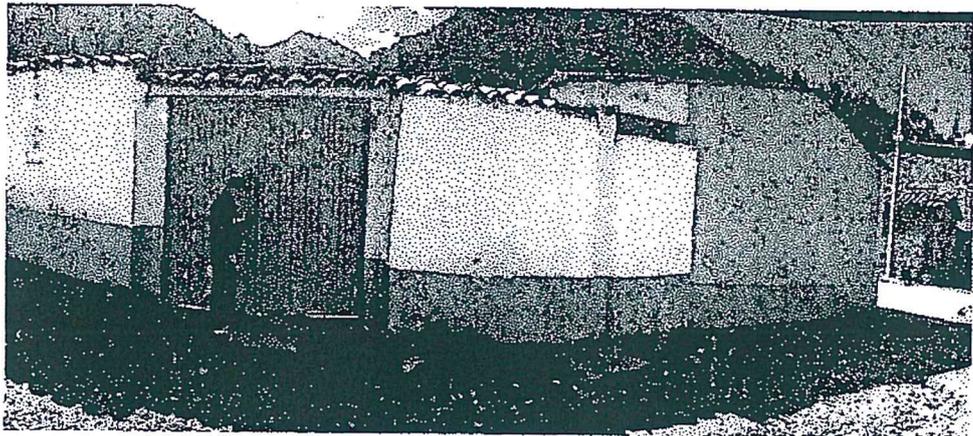
PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

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



Fotografía 13. Infraestructuras afectada - Nido de la población de Totos



Fotografía 14. Infraestructuras afectada - Institución Inicial N° 326 - Totos



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

Cut: 86234-2018





PERÚ

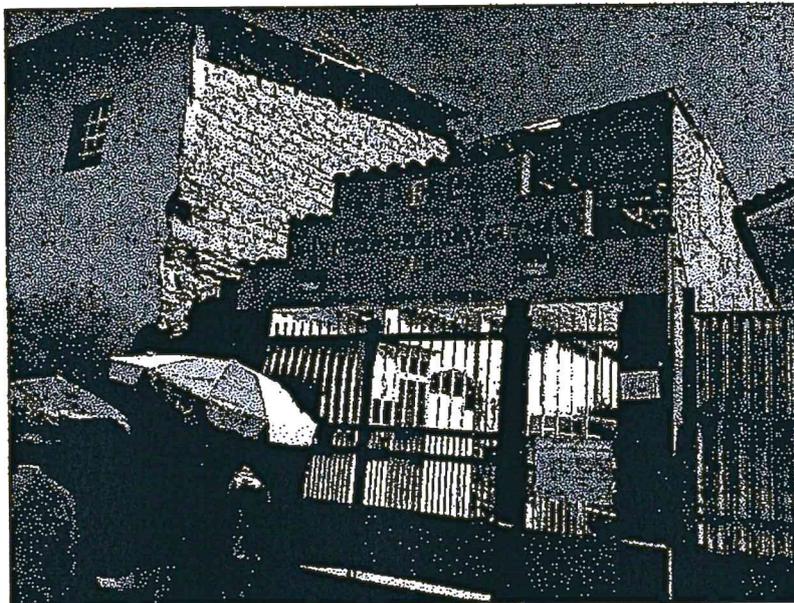
Ministerio
de Agricultura y Riego



ANA

Autoridad Nacional del Agua

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



Fotografía 15. Infraestructuras afectada - I:E.P. Juan Pablo Vizcardo y Guzmán



Fotografía 16. Infraestructuras afectada - Ubicación I:E.P. en la Av. Jose Oyala



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

Cut: 86234-2018

Trabajando para
todos los peruanos

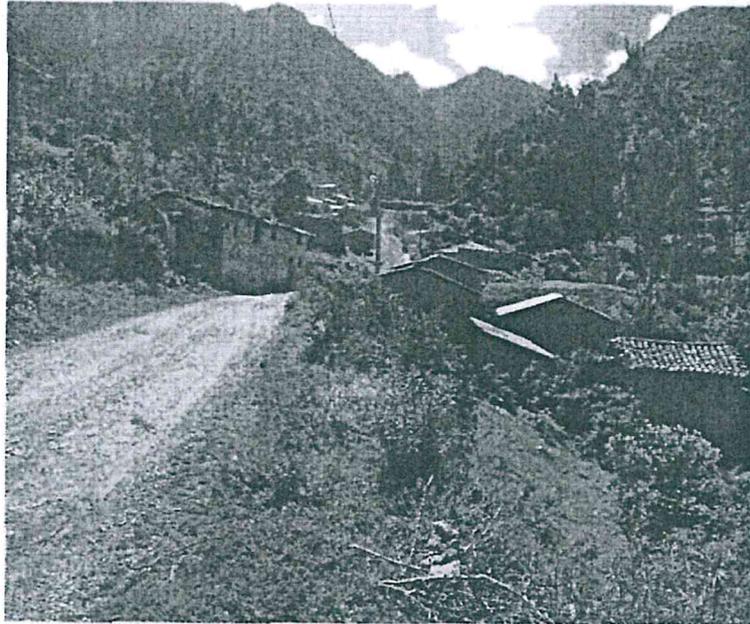
ANA	FOLIO N°
ALA BAP	09
ANA	FOLIO N°
AAA XI PAMPAS APURIMAC	37



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



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



Fotografía 17. Infraestructuras afectada - Viviendas afectadas de Adobe



Fotografía 18. Infraestructuras afectada - Tierras de Cultivo.



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

Cut: 86234-2018

 Trabajando para todos los peruanos

3.- DATOS DE LA LOCALIDAD A AFECTAR

Nombre Centro Poblado Comunidad de Tates

Poblacion Total 885

N° Viviendas a ser afectadas: 23 Material Adobe Madera Ladrillo

N° Viviendas en la faja marginal o cauce: _____

Esta delimitada la faja marginal SI NO

Infraestructura a ser afectada:

Centro Educativo: Inicial, primaria y secundaria Material Concreto y albañería

Centro de Salud: _____ Material _____

Carretera: AV. Jose Oyala Material Asfalto Concreto Afirmado

Longitud por afectar 200 m 150

Puente: Pasarela Vehicular Material Concreto Armado

Bocatoma: Bocatoma tipo Barraje fijo (canal de riego) Material Concreto Armado

Areas agricolas: 1.3 (cultivo de maiz y alfalfa)

Cultivos: maiz, alfalfa

Captacion A.Potable _____ Material _____

PTAR: _____ Material _____

Otros: _____

4.- ANTECEDENTES

El año 2010, se produjo el desborde de la quebrada afectando las viviendas y llenando de material de piedras y material arrastrando, depositandolo en la avenida Jose Oyala de Tates

Afectacion: Viviendas de material concreto y adobe, avenida Jose Oyala,

Valorizacion de daños: S/ 20 000

5.- PROPUESTAS DE INTERVENCION

Descolmatacion Longitud: 150 Ancho: 4 metros Alto: 1.20 metros

Ampliar el cauce: Longitud: 150 Ancho: 4 metros

Construccion de dique con material propio: Muro de concreto ciclopeo Alto: 1.20 Longitud: 150.0 metros

Señalizar como zona de alto riesgo: _____

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 de la quebrada y ampliar el cauce, y la construccion de muro de concreto de defensa ribereña, sensibilización e implementación sistema de alerta temprana a la población

Fecha: 10-05-2018

Elaborado por: Renán Pujacco Lains Firma: Renán Pujacco Lains

Cargo: PRH

IDENTIFICACION DE ZONAS VULNERABLES ANTE INUNDACIONES

Nombre de la quebrada / rio QUEBRADA CURMA

1.- UBICACIÓN

Region AYACUCHO
 Provincia CANGALLO
 Distrito TOTOS
 Localidad TOTOS
 Mcca. _____

UTM 552 094 E 8 500 419 N (inicio)
 Altitud: 3366 msnm
 WGS 84 19
552 011 E 8 500 282 N (final)
3358 m.s.n.m

2.- CARACTERISTICAS DEL RIO/QUEBRADA

Nombre: Quebrada Curma

Pendiente: 8 % Fuerte Medio Suave

Ancho del cauce 4.00 m

Talud $\frac{1}{0.20}$ Altura: 3.0 m

Tipo de Material

Estado del cauce:	Boloneria (%)	PG (%)	PM (%)	Finos (%)	Vegetacion(%)
Colmatado <input type="checkbox"/>					
Semicolmatado <input checked="" type="checkbox"/>	<u>5%</u>	<u>20%</u>	<u>10%</u>	<u>-</u>	<u>30%</u>
Limpio <input type="checkbox"/>					

Morfología del cauce: Sinuoso Rectilíneo Trenzado

La quebrada Curma esta conformado por la aportación de pequeños quebrados y manantiales, el fondo de la quebrada es roca peluda por partes, el talud de la quebrada esta formado por tierra facilmente erosionable y piedras grandes, talud conformada con vegetación carbosta

Caudal Intermitente Permanente Seco

Q max. 0.80 m³ Q med. 0.330 m³ Q min. 0.100 m³

Desemboca a un rio SI NO

Nombre del rio rio pampas

A cuantos metros se encuentra: 1.5 km

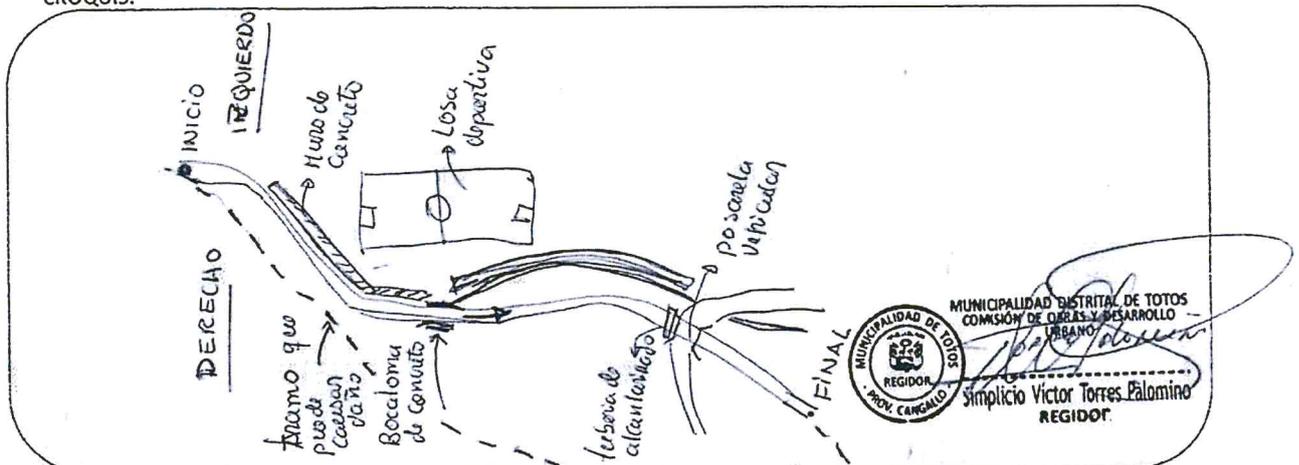
Existe defensa ribereña SI NO

Material Gavion Roca Concreto Tierra Otro

Longitud 70 metros (protección para losa deportiva)

Margen : Izquierda Derecha

CROQUIS:



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
BAJO APURIMAC - PAMPAS
RECEPCION
21 MAYO 2018
CUT. N°: 86-234
FOLIO: 02
NO IMPLICA CONFORMIDAD

ANA	FOLIO
ALA BAP	01

18 MAYO 2018
Reg. N° 86234 Folios 02
Hora 2:50 Firma

INFORME N° 33 - 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.

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

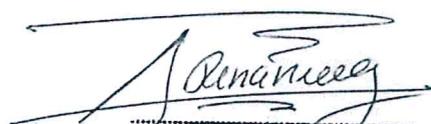
ANA	FOLIO N°
AAA XI PAMPAS APURIMAC	29

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 Pujico Laines
INGENIERO AGRONOMO
CIP. N° 144476

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
BAJO APURIMAC - PAMPAS
PROVEIDO
De: ALA BAP
A: Secretario/Remite
Asunto: a la AAA XI PA para su consideración y Remisión a la Sede Central
FECHA 22/5/18



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO Nº
ALA BAP	10

ANA	FOLIO Nº
AAA XI PAMPAS APURIMAC	38

Autoridad Nacional del Agua

“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°652-2018-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 RECEPCION	
Recibido por:	24 MAYO 2018
Hora: 11:39 am	Folio: 10
CUT. 86234-2018	
RECEPCION NO IMPLICA CONFORMIDAD	

Abancay.-

ASUNTO : Remito fichas de identificación de zonas vulnerables

REF. : a) Informe N°33-2018-PRH/RPL
 b) Informe Téc. N°055-2018-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 de la quebrada Curma, en la jurisdicción 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 N°:86234-2018

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:

Abancay, **24 MAYO 2018**



Faint, illegible text or stamp in the lower right area of the page.