



Gobierno Regional de Ica



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

INFORME N° 058 - 2018/GORE-ICA/SGRD/FEMM

PARA : **Lic. ROLANDO JOSE MENDOZA CORZO**
Sub Gerente de Gestión del Riesgo de Desastres

DE : **Ing. FAUSTINO MORENO MONTIEL**

FECHA : 18 de setiembre del 2018

ASUNTO : Inspección de campo en el Cauce Santiago – Distrito De Santiago

REFERENCIA : OFICIO N° 087-2018-GM-MDS-REGION-ICA

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a la vez informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

1.1. Mediante Oficio N° 087-2018-GM-MDS-REGION-ICA, de fecha 12 de setiembre del 2018, la Municipalidad del distrito de Santiago, invita a la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ica, a la Reunión de coordinación del Sistema de Alerta Temprana ante inundaciones y huaycos.

II. ANALISIS:

Que, en virtud a los acuerdos tomados en la reunión convocada por la municipalidad del distrito de Santiago a través del documento de referencia (OFICIO N° 087-2018-GM-MDS-REGION-ICA), se procedió a desarrollar las siguientes actividades:

- 2.1. En el centro poblado de Pampa de los Castillos, del distrito de Santiago, se viene implementando el Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones y Huaycos, debido a que la población se encuentra en riesgo ante la activación de las quebradas de Yauca y Tingue, que año tras año se activan discurrendo sus aguas por el cauce denominado “SANTIAGO”.
- 2.2. El día viernes 14 de setiembre del 2018, se llevó a cabo la reunión de coordinación de Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones en las instalaciones de la Municipalidad del distrito de Santiago, a la cual asistieron los siguientes representantes:
- Subprefecto del Distrito de Santiago
 - Subprefecto del Centro Poblado de Pampa de Los Castillos
 - Secretario Técnico de Defensa Civil de la Municipalidad de la Provincia de Ica
 - Representantes de la Municipalidad del distrito de Santiago
 - Representante del Instituto Nacional de Defensa Civil - Ica

Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

Gobierno Regional de Ica

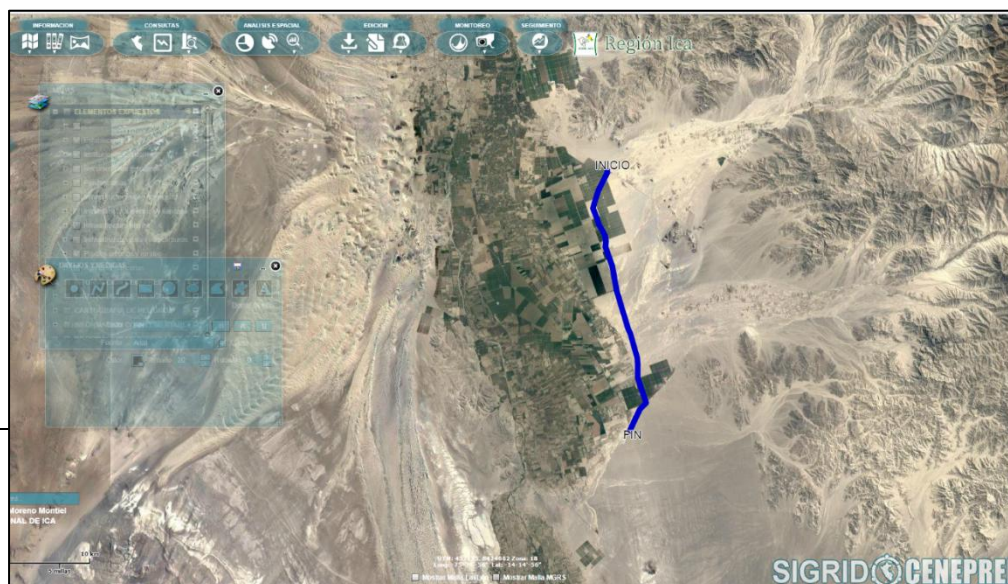
Av. Cutervo N° 920

Ica - Ica

En la reunión, la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres se comprometió a demarcar cualitativamente el área probablemente inundable en la zona de influencia de las quebradas Tingue y Yauca, el día lunes 17 de setiembre del 2018.

- 2.3. El lunes 17 de setiembre del 2018, los suscritos desarrollaron la inspección de campo, a la cual también asistieron: El Ing. Manuel Quinteros Jibaja, representante del programa Nuestras Ciudades del MVCS, la ing. Katherine Reyes Gutiérrez, responsable del Sistema de Alerta Temprana ante Inundaciones y Huaycos del GORE Ica, Ing. Ricardo Calixto Silva, representante de la subgerencia de gestión del Riesgo de Desastres del GORE Ica.
- 2.4. Es preciso mencionar que en el mes de Setiembre del año 2017, la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del GORE Ica en coordinación con la Autoridad Administrativa del Agua – AAA Chaparra Chíncha, elaboro un informe de identificación de Puntos críticos del canal Río Santiago, de pampa de los castillos, los mismo que a la actualidad se mantienen, incrementando el riesgo de la población aledaña por huaycos de las Quebradas Yauca y Tingue.
- 2.5. Habiendo desarrollado la recolección de información, se procedió a procesar la información, indicando lo siguiente puntos:
 - En el período de los años 2015 – 2016, el Gobierno Regional de Ica, realizó la ejecución del Canal “Río Santiago”, ubicado en la Pampa de Los Castillos del Distrito de Santiago, de la Provincia de Ica - Departamento de Ica. Actualmente se encuentra a cargo de la Municipalidad Distrital de Santiago. Su construcción es a cielo abierto, lo que implica que su superficie es libre, no cuenta con revestimiento (Terreno natural - arena arcillosa).
 - El Canal “Río Santiago”, se encuentra ubicado en la Pampa de Los Castillos, perteneciente al Distrito de Santiago, Provincia de Ica, Departamento de Ica. A continuación, se presenta la información detallada sobre los puntos de inicio y fin del Canal “Río Santiago”, la longitud del mismo es de mas de 18 km,

PUNTOS DEL CANAL “RIO SANTIAGO”		
Pto.	Coordenada Este (X)	Coordenada Este (Y)
	ZONA 18 L (WGS 84)	
1 (Inicio)	431669.58	8436364.92
2 (Fin)	434178.04	8421317.93



- El respectivo Canal ha perdido su sección transversal en varios tramos; asimismo, existe una variación en su morfología, las paredes laterales se están desmoronando, producto de la ocurrencia de las intensas precipitaciones transcurridas en las temporadas de lluvias de los años anteriores
- Así mismo, año tras año, las Quebradas de Yauca del Rosario y de Tingue, cargan las aguas provenientes de ellas y las derivan al Canal "Río Santiago" de Pampa de Los Castillos.
- Actualmente en el cauce Río Santiago, existe un tramo de 7 km aproximadamente, que no cuenta con ninguna acción preventiva o de reducción del riesgo por huaycos, dejando en total exposición a la población.



- Los representantes de la municipalidad y pobladores del distrito, mencionan que existen antecedentes de afectación de la población, por la activación de las quebradas Tingue y Rosario de Yauca, en los años 1998 y 2007, generando destrucción de las viviendas, infraestructura educativa, zonas de cultivos, entre otros; de los Centros Poblados de La Campiña, La Setentaicinco, Santa Vicenta, Los Castillos, La Castellana Santa Julia, Nueva Santa Lucia, Paraje, San Ramón, Los López, Santa Matilde. Santa Julia, Cinco Piedras, Los Huamantes, Cinco Piedras, del distrito de Santiago, provincia de Ica.
(Ver anexo N° 01: Imágenes de antecedentes de peligro por huaico).



- Se desarrolló el análisis de los centros poblados, que se encuentran cerca del cauce en mención, a través de la herramienta “diagnóstico del territorio”, de la plataforma virtual del SIGRID, obteniendo los siguientes datos:

Instituciones Educativas en los centros poblados que fueron afectados por los eventos ocurridos en el año 1998 y 2007

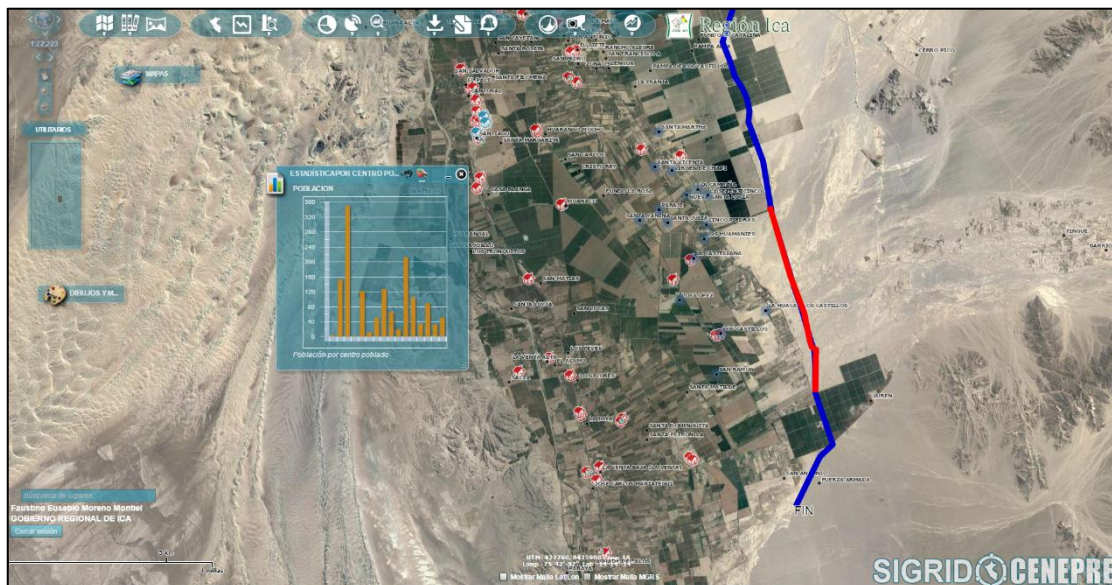
INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS VULNERABLES POR HUAICO				
NOMBRE I.E	N° PERSONAS		UBICACIÓN	RIESGO
IE N° 163	Total de hombres	17	C.P Pampa de los Castillos	Quebrada Tingue
	Total de mujeres	14		
	Total de alumnos	31		
	Docentes	2		
IE N° 213431	Total de hombres	21		
	Total de mujeres	12		
	Total de alumnos	13		
	Docentes	2		
IE N° 166	Total de hombres	5	C.P Los Lopez	Quebrada Yauca del Rosario
	Total de mujeres	5		
	Total de alumnos	10		
	Docentes	1		
IE N° 22708	Total de hombres	4	C.P Las Castellanas	
	Total de mujeres	3		
	Total de alumnos	7		
	Docentes	1		
IE N° 507	Total de hombres	4	C.P La Campiña	
	Total de mujeres	13		
	Total de alumnos	17		
	Docentes	1		
IE N° 22705	Total de hombres	18	C.P Santa Vicenta	
	Total de mujeres	16		
	Total de alumnos	34		
	Docentes	4		
Total N° Personas		255		

Fuente: Base de datos de centros poblados, recordados en el último censo de Población y Vivienda 2007 - INEI 2007.

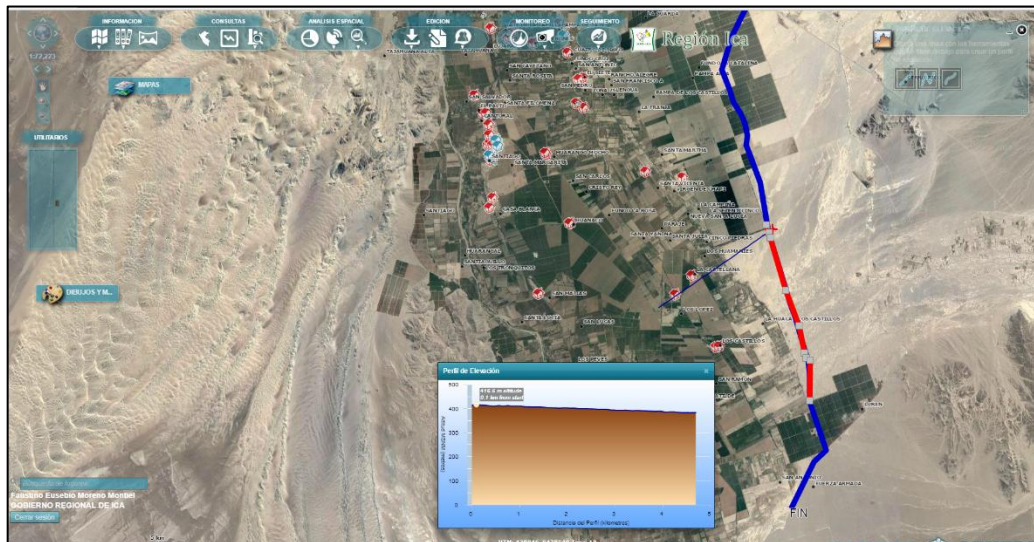
Centros poblados que fueron afectados por los eventos ocurridos en el año 1998 y 2007

Nº	CENTRO POBLADO	HABITANTES
1	San Ramon	122
2	Los Huamanies	12
3	La Castellana	153
4	Los Castillos	350
5	Cinco Piedras	5
6	Los López	32
7	La Campiña	127
8	Santa Vicenta	212
TOTAL		1013

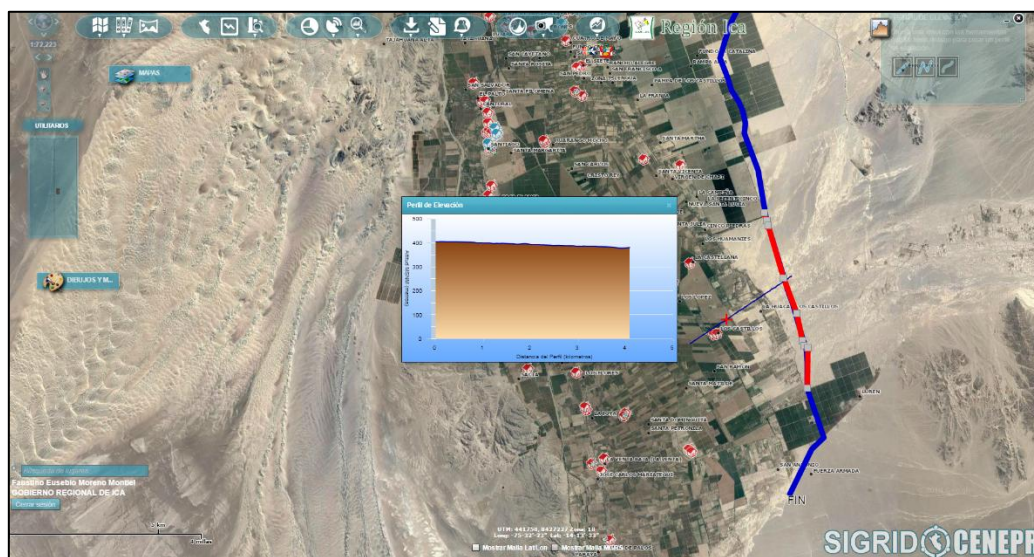
FUENTE: Sistema de Información para la gestión del Riesgo de Desastres SIGRID.

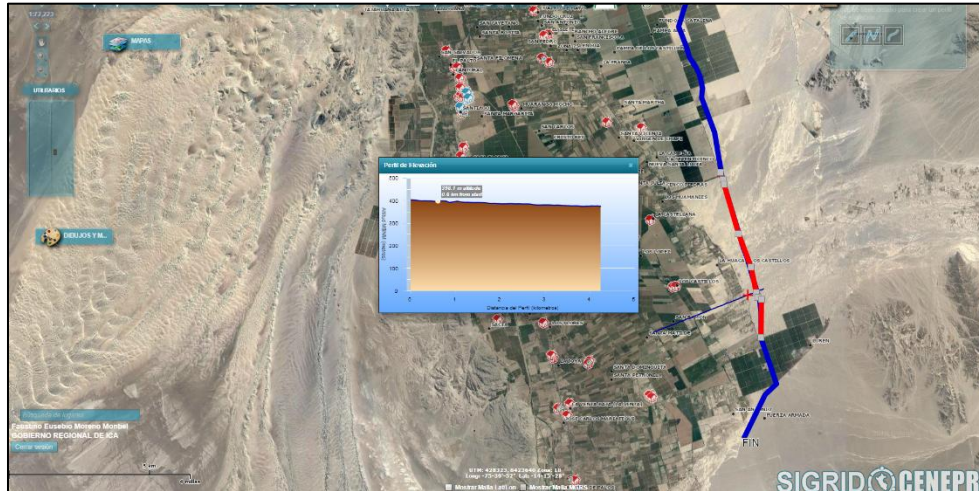


- La diferencia de Cotas de nivel entre el canal y los Centros poblados, es notable, incrementando la susceptibilidad ante la activación de las quebradas , por lluvias intensas en la parte media de la cuenca.

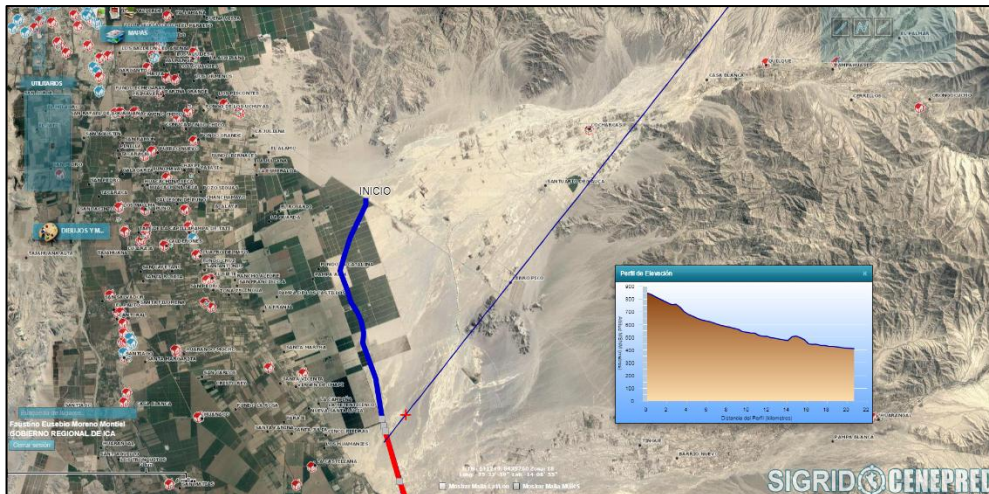


Diferencia de cota de nivel de punto inicial del tramo del cauce “Rio Santiago” y la Castellana -SIGRID

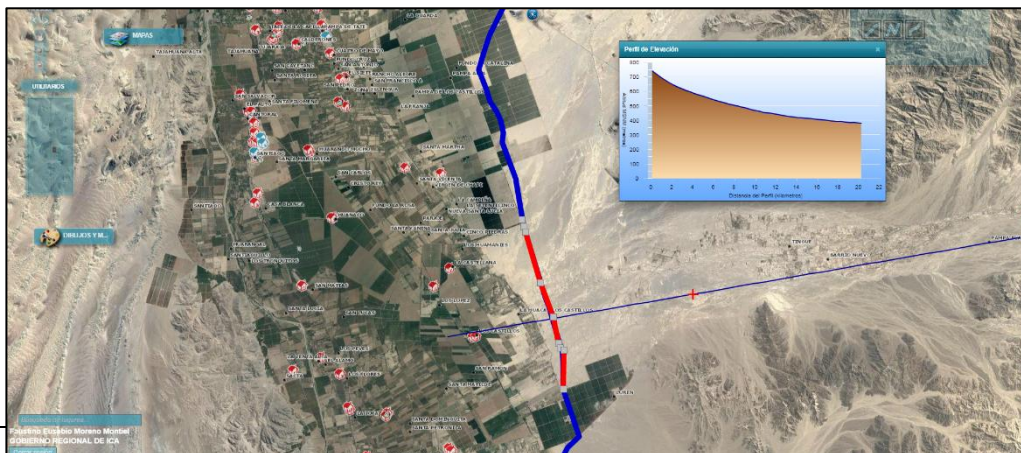




Diferencia de cota de nivel entre el canal y el centro poblado Los Castillos -SIGRID



Diferencia de cota de nivel de la Quebrada Yauca del Rosario -SIGRID



Diferencia de cota de nivel de la Quebrada Tingue -SIGRID



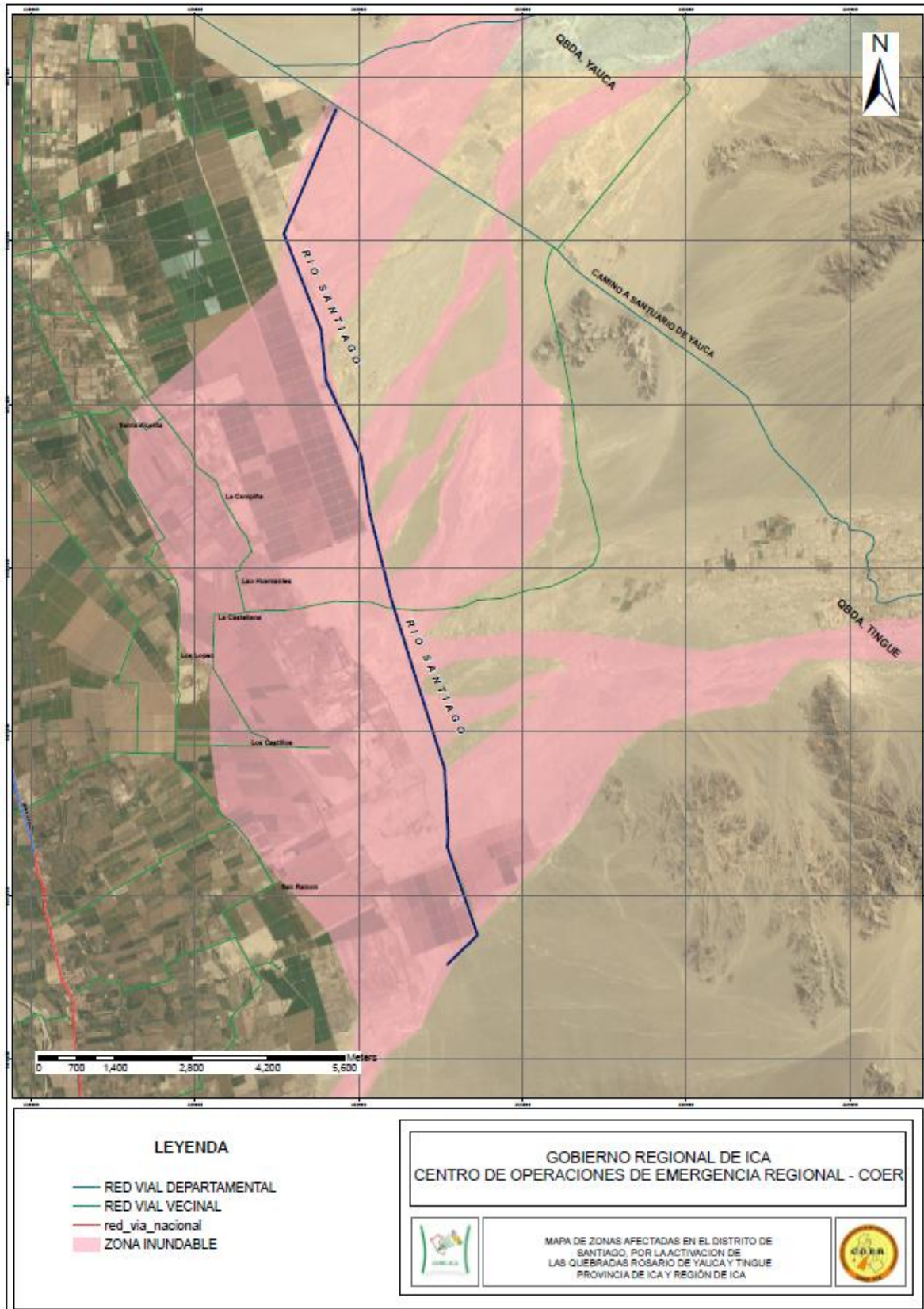
Gobierno Regional de Ica



- El Escenario de riesgos por la Temporada de Lluvias intensas 2018- 2019 , elaborado por el CENEPRED con el apoyo del SENAMHI, considera al distrito de Santiago y Yauca del Rosario de la Provincia de Ica, como distritos que se encuentran en nivel de Riesgo alto por ,Movientes en masa.

Nivel de Riesgo		Muy Alto					Alto					Medio					
Prov	Distrito	C.p	Población	Vivie	Establec. Salud	Instituc. Educativ.	C.p.	Poblac	Vivie	Establec. Salud	Instituc. Educativ.	C.p	Pobla	Vivie	Establec. Salud	Instituc. Educativ.	
Ica	Ica	0	0	0								8	125.189	32.255	18	225	
	La Tinguiña	0	0	0								29	30.902	7.543	3	36	
	Los Aquijes	0	0	0								29	16.298	4.595	5	24	
	Ocucaje	1	158	57								21	3.481	1.148	4	9	
	Pachacutec	0	0	0								24	6.000	1.551	2	10	
	Parcona	0	0	0								19	50.349	11.724	3	49	
	Pueblo Nuevo	0	0	0								23	4.588	1.435	4	9	
	Salas	0	0	0									162	17.973	5.001	4	25
	San Jose De Los Molinos	0	0	0				2	85	39			31	5.985	1.799	3	15
	San Juan Bautista	0	0	0									31	12.430	4.113	3	14
	Santiago	0	0	0				4	543	166		1	54	23.114	6.153	4	45
	Subtanjalla	0	0	0									7	19.019	5.425	5	28
	Tate	0	0	0									8	4.101	1.014	4	9
Yauca Del Rosario	0	0	0			1	15	379	244	1	4	22	738	607	3	8	

- Habiendo analizado los puntos precisado en el presente informe, se procedió a graficar el siguiente mapa temático de la probable área afectada por la activación de las quebradas Tingue y Yauca del Rosario.





III. CONCLUSIONES:

- 3.1. El tramo (432263.00 m E, 8428756.00 m S/ 433656.00 m E, 8422808.00 m S) del cauce del Rio Santiago, actualmente se encuentra en mal estado, presentando el talud de lados laterales inestables y perdida de sección natural por desplome de material.
- 3.2. Los centros poblados que se encuentran en riesgo por flujos de detritos son: el Centro Poblado Pampa de los Castillos, La Castellana, Los López, San Ramon, Santa Vicenta y La Campiña.
- 3.3. Considerando el Escenario de Riesgos por temporada de Lluvias intensas 2018-2019, elaborado por el CENEPRED con apoyo del SENAMHI, actualmente el nivel de riesgo por flujo de detritos, de los centros poblados mencionados, es Alto.
- 3.4. El Buen estado del cauce de RIO SANTIAGO, es primordial para la recepción del caudal proveniente de las quebradas Yauca y Tingue.
- 3.5. Existe la necesidad de realizar acciones estructurales y no estructurales enmarcadas en el proceso de Reducción del Riesgo de Desastres del SINAGERD, con la finalidad de salvaguardar la vida de la población expuesta.

IV. RECOMENDACIONES:

- 4.1. Se sugiere, remitir el presente informe, con los productos obtenidos, al CENEPRED, para que sea registrado en la plataforma virtual del SIGRID como "AREA DE EXPOSICION" en Peligro por Movimientos en masa.
- 4.2. Se sugiere coordinar con la municipalidad del distrito de Santiago y el Programa Nuestras Ciudades, del Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento, con la finalidad de que se genere una Ficha Técnica de Intervención en el cauce del Rio Santiago, considerando que existe población expuesta ante el peligro de flujos de detritos.

Es cuanto le informo, para su conocimiento y fines

Atentamente,



FAUSTINO MORENO MONTIEL
Especialista en RDS

ANEXO

HUAICO OCURRIDO EN EL CENTRO POBLADO PAMPA DE LOS CASTILLOS DEL DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA (AÑO 1998)



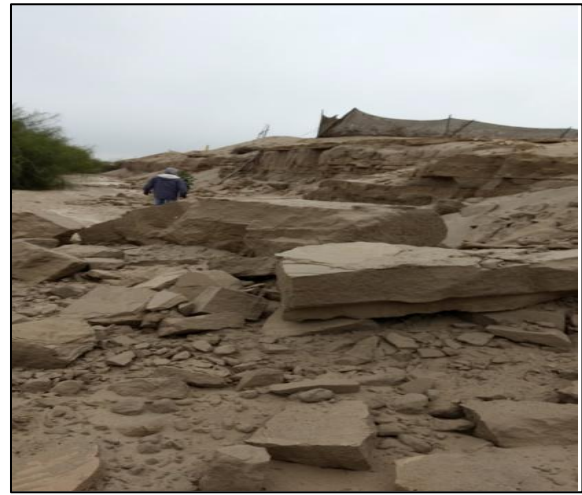


**HUAICO OCURRIDO EN EL CENTRO POBLADO PAMPA DE LOS CASTILLOS DEL DISTRITO
SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA (AÑO 2007)**





ESTADO ACTUAL DEL CAUCE DE RIO SANTIAGO





Gobierno Regional de Ica





CARGO
Gobierno Regional Ica



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Ica, 06 de noviembre del 2017

OFICIO MULTIPLE N° 026-2017-GORE-ICA-GRSDGR

Señor Director
JORGE GANOZA RONCAL
Autoridad Administrativa del Agua Chaparra Chincha
Presente.-

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA RECEPCION	
08 NOV 2017	
Recibido por:
Hora: 11:38	Folios: 05
CUT N°: 184098-2017	
LA RECEPCION NO IMPLICA CONFORMIDAD	

Asunto: Identificación de puntos críticos del canal "Rio Santiago"
Pampas de los Castillos

Ref. Informe N° 281-2017/GORE-ICA/SGRD/SSPC

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y manifestar que en relación al asunto del rubro y documento de la referencia; mediante el cual la Subgerencia de Gestion del Riesgo de Desastres de esta Gerencia, informa sobre la Identificación de puntos críticos del canal "Rio Santiago" de Pampa de los Castillos del distrito de Santiago - Provincia de Ica.

Al respecto, se solicita a vuestra entidad de conformidad a las normas vigentes en Gestion del Riesgo de Desastres, se efectuó la inspección del mantenimiento al canal del Rio Santiago, puesto que ha sufrido una variación en su morfología, lo que quiere decir que el flujo de agua ha transportado sedimentos y ha ocasionado inestabilidad en las paredes del mencionado canal.

Agradeciéndole la atención al presente, hago propicia la oportunidad para testimoniarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
GERENCIA REGIONAL DE SEGURIDAD, DEFENSA
NACIONAL Y GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

JOSE CARLOS PALMA BERTRAN
GERENTE (R)



Gobierno Regional Ica



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Ica, 06 de noviembre del 2017

OFICIO MULTIPLE N° 026 -2017-GORE-ICA-GRSDGR

Señor Ingeniero
JOSE ALFREDO MUÑOZ MIROQUESADA
Autoridad Local del Agua de Ica
Presente.-

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	
ICA	
RECEPCION	
06 NOV 2017	
CUT: 18403	2017
HORA: 1:00pm	FOLIO 09
Recepcionado por: <i>[Signature]</i>	

Asunto: Identificación de puntos críticos del canal "Rio Santiago"
Pampas de los Castillos

Ref. Informe N° 281-2017/GORE-ICA/SGRD/SSPC

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y manifestar que en relación al asunto del rubro y documento de la referencia; mediante el cual la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de esta Gerencia, informa sobre la identificación de puntos críticos del canal "Rio Santiago" de Pampa de los Castillos del distrito de Santiago - Provincia de Ica.

Al respecto, se solicita a vuestra entidad de conformidad a las normas vigentes en Gestión del Riesgo de Desastres, se efectuó la inspección del mantenimiento al canal del Rio Santiago, puesto que ha sufrido una variación en su morfología, lo que quiere decir que el flujo de agua ha transportado sedimentos y ha ocasionado inestabilidad en las paredes del mencionado canal.

Agradeciéndole la atención al presente, hago propicia la oportunidad para testimoniarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Gobierno Regional de Ica
Gerencia Regional de Seguridad, Defensa
Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

JOSE CARLOS PALMA BERTRAN
GERENTE (R)



CARGO

Gobierno Regional Ica



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Ica, 06 de noviembre del 2017

OFICIO MULTIPLE N° 026-2017-GORE-ICA-GRSDGR

Señor
CESAR SALAZAR CARPIO
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Santiago
Presente.-

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO	
MESA DE PARTES	
10 NOV 2017	
Hora	12:01
N° de Exp	5593
Firma	

Asunto: Identificación de puntos críticos del canal "Río Santiago"
Pampas de los Castillos

Ref. Informe N° 281-2017/GORE-ICA/SGRD/SSPC

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y manifestar que en relación al asunto del rubro y documento de la referencia; mediante el cual la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de esta Gerencia, informa sobre la Identificación de puntos críticos del canal "Río Santiago" de Pampa de los Castillos del distrito de Santiago - Provincia de Ica.

Al respecto, se solicita a vuestra entidad de conformidad a las normas vigentes en Gestión del Riesgo de Desastres, se efectuó la inspección del mantenimiento al canal del Río Santiago, puesto que ha sufrido una variación en su morfología, lo que quiere decir que el flujo de agua ha transportado sedimentos y ha ocasionado inestabilidad en las paredes del mencionado canal.

Agradeciéndole la atención al presente, hago propicia la oportunidad para testimoniarte los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
GERENCIA REGIONAL DE SEGURIDAD DEFENSA
NACIONAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

JOSE CARLOS PALMA BERTRAN
GERENTE (M)



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORME N° 281 - 2017/GORE-ICA/SGRD/SSPC

CARGO

PARA : **MG. JOSE CARLOS PALMA BERTRÁN**
Gerente Regional (e) de Seguridad, Defensa Nacional y
Gestión del Riesgo de Desastres.

DE : **Geog. JOSÉ LUIS RICARDO ESTEBAN JIMENEZ**
Sub Gerente de Gestión del Riesgo de Desastres.

ASUNTO : **Identificación de Puntos Críticos del Canal "Río
Santiago" de Pampa de Los Castillos, del distrito de
Santiago, provincia y departamento de Ica.**

FECHA : Ica, 21 de Setiembre de 2017



I. ANTECEDENTES

1.1 El día miércoles, 06 de Setiembre del año 2017, a las 6:00 a.m., (la Ing. Bach. Stephany S. Peña Cabrera y la Ing. Katherine L. Reyes Gutiérrez, especialistas de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ica), realizaron una Inspección Técnica en el sector de Pampa de Los Castillos.

II. ANÁLISIS

2.1 ANTECEDENTES DE PELIGROS POR HUAICOS EN EL C.P PAMPA DE LOS CASTILLOS

En los años 1998 y 2007, se activaron las quebradas de "Tingue" y "Yauca del Rosario" produciendo huaicos, ocasionando destrucción y afectaciones de las viviendas, infraestructura educativa, zonas de cultivos, entre otros; de los Centros Poblados de La Campiña, La Setentaicinco, Santa Vicenta, Los Castillos, La Castellana Santa Julia, Nueva Santa Lucia, Paraje, San Ramón, Los López, Santa Matilde. Santa Julia, Cinco Piedras, Los Huamantes, Cinco Piedras, del distrito de Santiago, provincia de Ica.

(Ver anexo N° 01: Imágenes de antecedentes de peligro por huaico).

2.2 ELEMENTOS EXPUESTO

A través del Programa de Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - "SIGRID", se determinó la vulnerabilidad de los elementos expuestos, como Instituciones Educativas, Centros Poblados, Centros de Salud,



Infraestructura Vial, en función a la exposición, fragilidad y resiliencia.

2.2.1 Instituciones Educativas

Existen seis (06) Instituciones Educativas, vulnerables a ser inundadas por la ocurrencia de los huaicos, según se detalla en el siguiente cuadro:

INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS VULNERABLES POR HUAICO				
NOMBRE I.E.	N° PERSONAS		UBICACIÓN	RIESGO
IE N° 163	Total de hombres	17	C.P Pampa de los Castillos	Quebrada Tingue
	Total de mujeres	14		
	Total de alumnos	31		
	Docentes	2		
IE N° 213431	Total de hombres	21	C.P Los Lopez	Quebrada Yauca del Rosario
	Total de mujeres	12		
	Total de alumnos	13		
	Docentes	2		
IE N° 166	Total de hombres	5	C.P Las Castellanas	Quebrada Yauca del Rosario
	Total de mujeres	5		
	Total de alumnos	10		
	Docentes	1		
IE N° 22708	Total de hombres	4	C.P La Campiña	Quebrada Yauca del Rosario
	Total de mujeres	3		
	Total de alumnos	7		
	Docentes	1		
IE N° 507	Total de hombres	4	C.P Santa Vicenta	Quebrada Yauca del Rosario
	Total de mujeres	13		
	Total de alumnos	17		
	Docentes	1		
IE N° 22705	Total de hombres	18		
	Total de mujeres	16		
	Total de alumnos	34		
	Docentes	4		
Total N° Personas		255		

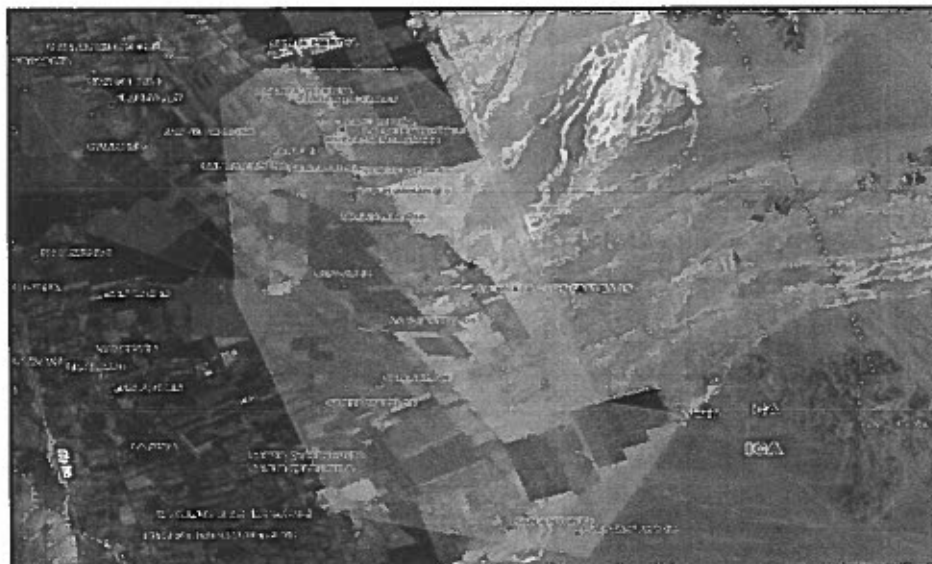
Fuente: Base de datos de centros poblados, recogidos en el último censo de Población y Vivienda 2007 - INEI 2007.



Fuente: Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre - SIGRID

2.2.2 Centro Poblados

Los Centros Poblados vulnerables a ser inundados, producto de los huaicos, son los siguientes: La Campiña, La Setentaicinco, Santa Vicenta, Los Castillos, La Castellana Santa Julia, Nueva Santa Lucia, Paraje, San Ramón, Los López, Santa Matilde. Santa Julia, Cinco Piedras, Los Huamantes, Cinco Piedras.



Fuente: Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre – SIGRID

Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastre
GOBIERNO REGIONAL DE ICA
Av. Cutervo N° 920
Ica - Ica

2.3 DE LA INSPECCION TECNICA:

Al respecto de la Inspección Técnica realizada al Canal "Río Santiago" de Pampa de Los Castillos, se señala lo siguiente:

2.3.1 Características del Área de Estudio

2.3.1.1 Ubicación Geográfica, coordenadas UTM:

El Canal "Río Santiago", se encuentra ubicado en la Pampa de Los Castillos, perteneciente al Distrito de Santiago, Provincia de Ica, Departamento de Ica. A continuación, se presenta la información detallada sobre los puntos de inicio y fin del Canal "Río Santiago".

PUNTOS DEL CANAL "RIO SANTIAGO"		
Pto.	Coordenada Este (X)	Coordenada Este (Y)
	ZONA 18 L (WGS 84)	
1 (Inicio)	431669.58	8436364.92
2 (Fin)	434178.04	8421317.93



Fuente: Google Earth

2.3.2 Dimensiones del Canal "Río Santiago"

El Canal "Río Santiago" es de sección rectangular, cuenta con las siguientes medidas:

- Longitud del Canal "Río Santiago" es de 15.91 km. (Aproximadamente).
- Ancho del Canal "Río Santiago" es de 8.00 m. (Aproximadamente).



Fuente: Google Earth

2.3.3 Accesibilidad

A continuación, se muestra el cuadro de Accesibilidad a la zona donde se encuentra el Canal "Río Santiago", que pasa por la Pampa de Los Castillos, además de los tiempos estimados.

INICIO	DESTINO	DISTANCIA (Km)	TIEMPO	ESTADO VIAL
Ciudad de Ica (Plaza de Armas)	Municipalidad del Distrito de Santiago	13.7	23 minutos	Vía Asfaltada
Municipalidad del Distrito de Santiago	Centro Poblado Pampa de Los Castillos - Distrito de Santiago	16.2	22 minutos	
Centro Poblado Pampa de Los Castillos - Distrito de Santiago	Pampa de Los Castillos – Canal "Río Santiago"	2.7	15 minutos	Vía sin Asfaltar (Trocha)



Ruta de Accesibilidad de la Ciudad de Ica (Plaza de Armas) a Pampa de los Castillos del Distrito de Santiago - Fuente: Google Earth

2.3.4 Estado Situacional del Canal “Rio Santiago”

En el período de los años 2015 – 2016, el Gobierno Regional de Ica, realizó la ejecución del Canal “Rio Santiago”, ubicado en la Pampa de Los Castillos del Distrito de Santiago, de la Provincia de Ica - Departamento de Ica. Actualmente se encuentra a cargo de la Municipalidad Distrital de Santiago. Su construcción es a cielo abierto, lo que implica que su superficie es libre, no cuenta con revestimiento (Terreno natural - arena arcillosa).

El respectivo Canal ha perdido su sección transversal en varios tramos; asimismo, existe una variación en su morfología, las paredes laterales se están desmoronando, producto de la ocurrencia de las intensas precipitaciones transcurridas en los meses de enero, febrero, marzo del presente año, la cual originaron que se activaran las Quebradas de Yauca del Rosario y de Tingue, cargando las aguas proveniente de ellas y derivándolas al Canal “Rio Santiago” de Pampa de Los Castillos.

En el recorrido al Canal “Rio Santiago” se identificó cuatro (04) puntos muy críticos, debido a que el mencionado Canal “Rio Santiago” no cuenta con un mantenimiento desde su ejecución.

El Canal “Rio Santiago”, es utilizado en las temporadas de lluvias como protección ante ocurrencia de Huaicos, a los habitantes de los centros poblados mencionados en el numeral 2.2.2, además es utilizado por la comunidad Campesina Señor de Luren, en temporada de avenida para riego de sus terrenos agrícolas .

2.3.5 Puntos Críticos del Canal “Rio Santiago”

En el Canal “Rio Santiago” de Pampa de Los Castillos, se identificaron los siguientes Puntos Críticos:

PUNTOS CRITICOS DEL CANAL “RIO SANTIAGO”		
Pto.	Coordenada Este (X)	Coordenada Este (Y)
	ZONA 18 L (WGS 84)	
1	433290	8425258
2	432792	8426778
3	432532	8427572
4	431792	8430694

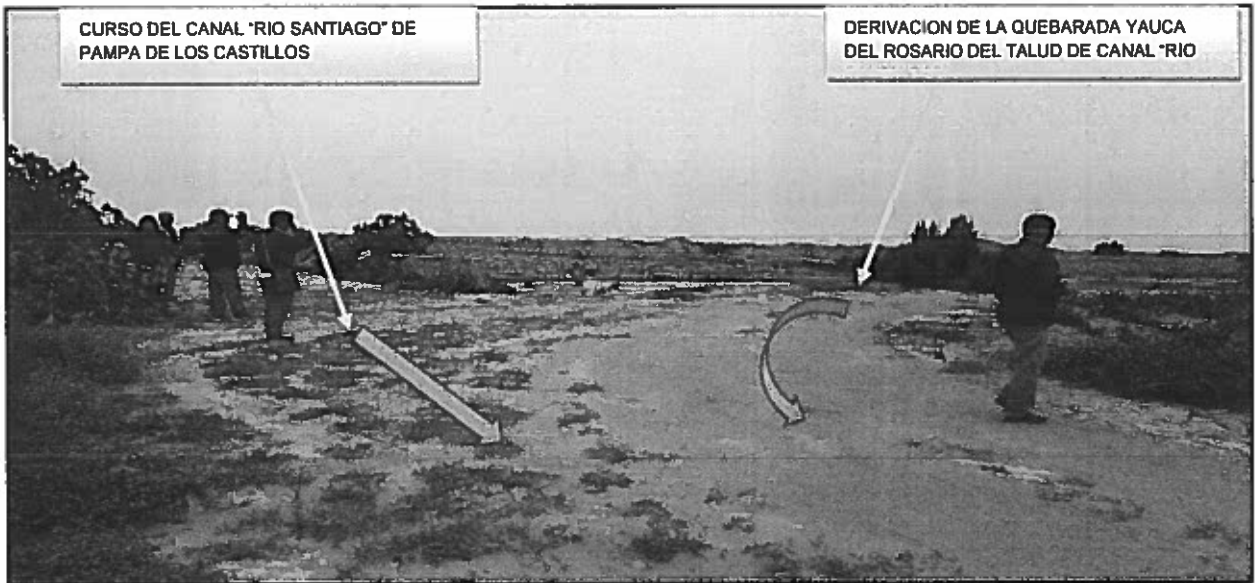
- **Punto N° 01:** Se aprecia la sección del Canal “Rio Santiago” de pampa de los castillos – distrito de Santiago, con el talud de los lados laterales inestables, en algunos sectores con desplomes de material ocasionado que pierda su sección natural.



PERDIDA DEL TALUD DE CANAL



- **Punto N° 02:** En temporada de lluvias se conforma un afluente o vertedero alimentado por la Quebrada Yauca del Rosario, lo que ocasiona que el volumen del agua aumente, sobrepasando el tirante hidráulico del Canal "Rio Santiago", haciéndolo propenso a desborde por superar su capacidad máxima de volumen de carga.



- **Punto N° 03:** Se halló la construcción de un camino improvisado con el terreno natural de la zona. (arena arcillosa). Este camino se encuentra ubicado transversalmente al Canal "Rio Santiago", ocasionando que las paredes del Canal "Rio Santiago" estén aproximadamente al ras de la base del Canal "Rio Santiago".



- **Punto N° 04:** Se apreció que las paredes laterales del Canal "Rio Santiago" se encuentran debilitadas por la filtración del agua en la temporada de lluvias, además de ello se encontró deposiciones de material sobre el Canal "Rio Santiago", cabe precisar, que no se continuó el recorrido por el Canal "Rio Santiago" porque existe material deslizado en la base del Canal "Rio Santiago".



Puntos Críticos y distancia del Canal "Rio Santiago" al Centro Probable Pampa de Los Castillos del distrito de Santiago, provincia y Departamento de Ica

Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastre
GOBIERNO REGIONAL DE ICA
Av. Cutervo N° 920
Ica - Ica



III. CONCLUSIONES

- 3.1 En la Inspección Técnica se determinaron cuatro (04) Puntos Críticos en el Canal "Río Santiago" de Pampa de Los Castillos, del distrito de Santiago, provincia de Ica, departamento de Ica.
- 3.2 El Canal "Río Santiago" ha sufrido una variación de su morfología, por su fuerza tractiva (hidráulica), lo que quiere decir que el flujo de agua ha transportado sedimentos golpeando las paredes laterales del Canal "Río Santiago", ocasionando derrumbes e inestabilidad de las paredes del canal.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Se recomienda, remitir el presente Informe a la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra Chincha (AAA-CH-CH), la Administración Local del Agua Ica (ALA-Ica) y a la Dirección Regional Agraria del Gobierno Regional de Ica, para que tomen las acciones del caso, en el marco de sus competencias.
- 4.2 Solicitar que, la Municipalidad Distrital de Santiago, de la provincia de Ica, tome las acciones del caso y que evalúe si se puede realizar el mantenimiento del Canal "Río Santiago" o ejecutar el revestimiento del Canal "Río Santiago".

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


Adjunto Panel de fotos y Plano de Puntos Vulnerables y/o críticos.

Atentamente


.....
Ing. Bach. Stephany Peña Cabrera

Visto el informe que antecede y encontrándolo conforme, dérvase a la Gerencia Regional de Seguridad Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastre para proseguir con su trámite correspondiente.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
GERENCIA REGIONAL DE SEGURIDAD DEFENSA NACIONAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE
NATIONAL SECURITY AND RISK MANAGEMENT

JOSE LUIS CARRASCO
SUBGERENTE REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastre
GOBIERNO REGIONAL DE ICA
Av. Cutervo N° 920
Ica - Ica

III. **PANEL FOTOGRÁFICO**

IMAGEN N° 01

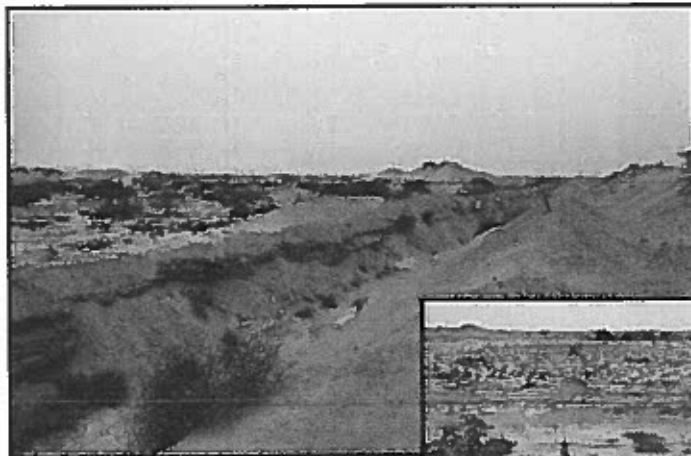


IMAGEN N° 02



IMAGENES N° 01 Y 02: SE APRECIA LA SECCION DEL CANAL "RIO SANTIAGO" DE PAMPA DE LOS CASTILLOS – DISTRITO DE SANTIAGO, (PUNTO N° 01)



IMAGEN N° 03: SE APRECIA EL CAMINO DE DERIVACION DE AGUA DE LA QUEBRADA YAUCA DEL ROSARIO, CORRESPONDIENTE AL PUNTO N° 02 DEL CANAL "RIO SANTIAGO".

IMAGEN N° 04:



IMAGEN N° 05:



IMÁGENES N° 04 Y 05: SE APRECIA AL EQUIPO TECNICO EN EL PUNTO N° 03 DEL CANAL "RIO SANTIAGO" DE PAMPA DE LOS CASTILLOS, DONDE EXISTE UN CAMINO TRANSVERSAL, CORRESPONDIENTE AL PUNTO N° 03 DEL CANAL "RIO SANTIAGO".

IMAGEN N° 06:



IMAGEN N° 07:



IMAGENES N° 06 Y 07: SE APRECIA DERRUMBES E INESTABILIDAD DE LAS PAREDES DEL CANAL "RIO SANTIAGO", FUERTES DESPLOMES DE ZONAS LATERALES, OCASIONADO REDUCCIÓN DE SU SECCIÓN NATURAL. (PUNTO N° 04).

ANEXO N° 01

HUAICO OCURRIDO EN EL CENTRO POBLADO PAMPA DE LOS CASTILLOS DEL DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA (AÑO 1998)



Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastre
GOBIERNO REGIONAL DE ICA
Av. Cutervo N° 920
Ica - Ica

HUAICO OCURRIDO EN EL CENTRO POBLADO PAMPA DE LOS CASTILLOS DEL DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA (AÑO 2007)



ANEXO 1 ACTA DE INSPECCIÓN OCULAR

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: <u>Chorona - Chiriquí</u>		
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA: <u>La</u>		
N° de Notificación de la vista ocular	<u>1539 - 17</u>	Día <u>28</u> Mes <u>11</u> Año <u>17</u>
Nombre del Profesional encargado de la Inspección Ocular	<u>Ing. E. Aníbal...</u>	
N° del Expediente Administrativo	<u>184037 - 17</u>	Día <u>08</u> Mes <u>11</u> Año <u>17</u>
Nombre y Apellido del Administrado (si es persona jurídica consignar nombre o razón social e identificación del representante y dirección)	<u>Galina o Pájaro del Tiro</u>	
Asunto:	<u>Inspección Ocular sobre la instalación de un punto de...</u>	
Fecha de la inspección ocular: Día <u>04</u> Mes <u>12</u> Año <u>17</u>	Hora de Inicio de la inspección ocular	
Lugar:	<u>Sector Pajaro del Tiro, Corregimiento, Cantón de...</u>	

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS NOTIFICADAS Y PRESENTES EN LA INSPECCIÓN OCULAR

Nombre y Apellido	Cargo / Representación
<u>Ing. E. Aníbal...</u>	<u>Profesional</u>

ACTO DE INSPECCIÓN: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ACTO

Se realizó la inspección ocular en el sector Pajaro del Tiro, Corregimiento de...
 para verificar el cumplimiento de las normas técnicas vigentes en materia de...
 en el punto de fiscalización (P.F.) y en el punto de inspección (P.I.)...
 N° 184037-17/2017/GO.F-ICA/SGPD/SSPC...
 Se constató que...
 Se recomienda...
 Punto de Fiscalización (P.F.) en el predio... UTN (V65-84) 43
 1664, F-84364115 y N, con Punto Fiscal (P.F.) en el predio... UTN (V65-84)

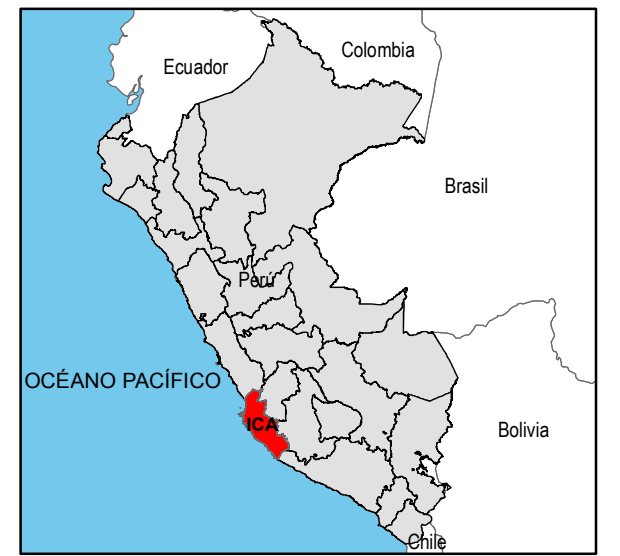
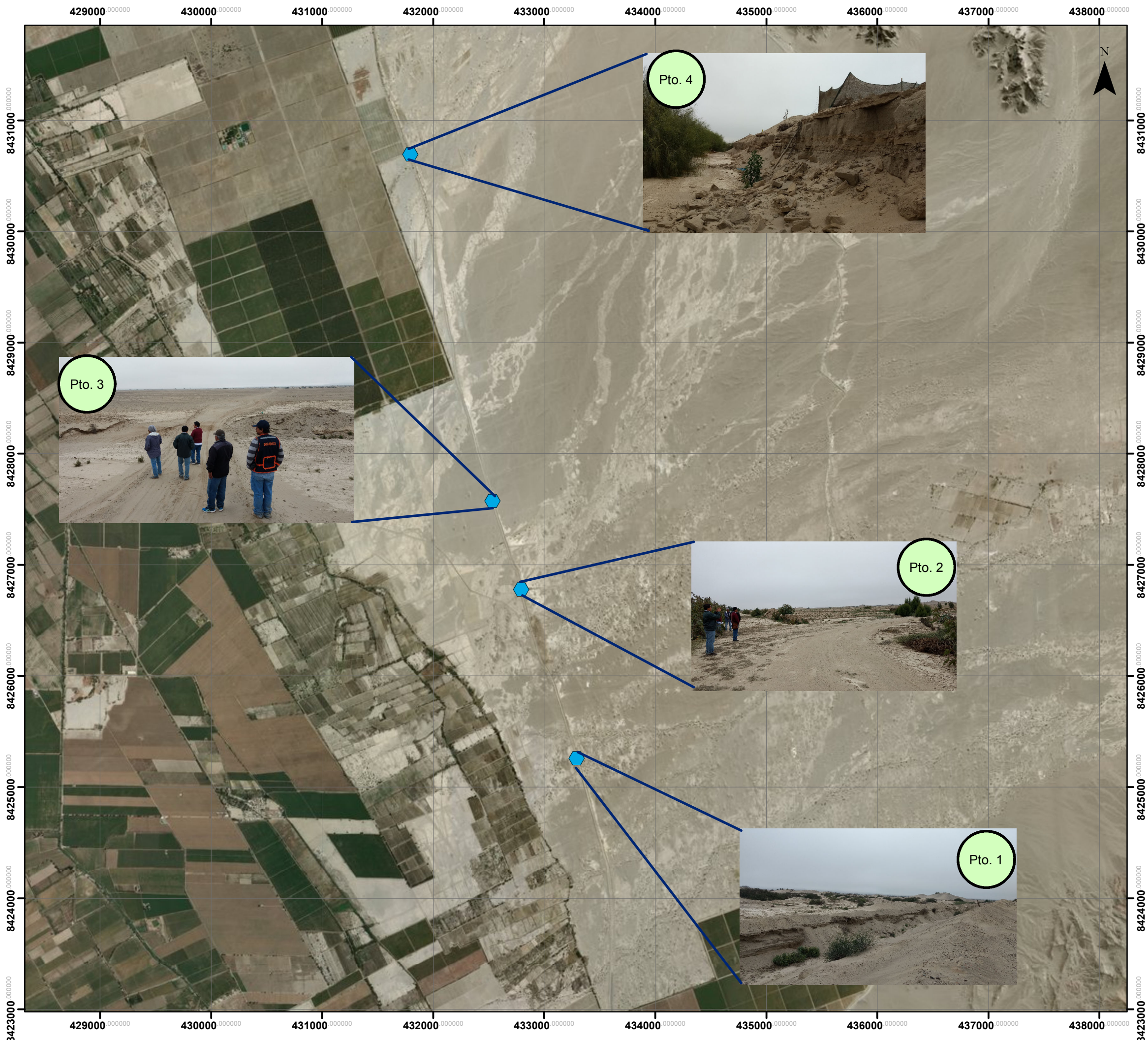
434168 mE - 8421326 mN, por manipulación de un rublo de
 de la localidad el control de detección en un punto del
 Rio Vauca y Rio Tumbillo, lo mismo en México que para la
 raras, fecha del control existente al respecto un punto
 con la finalidad de controlar la actividad de la Compañía
 de el tráfico, como visto en los control en la zona de Santa Julia
 de, no en los lugares donde existen C. o Pisos, en los
 Tal de, de los 06 al 08 (06) y en la milla
 0-01 m el Punto 02 ubicado en coordenadas UTM (1765-84) 433295 mE -
 8425239 mE, la misma que el control en la zona de
 a que el control de los puntos en la zona
 de el Punto 02 ubicado en coordenadas UTM (1765-84) 432780 mE -
 842782 mN, el Punto 03 ubicado en coordenadas UTM (1765-84)
 432522 mE - 842576 mN, y el punto 11-4 ubicado en coordenadas
 UTM (1765-84) 431806 mE - 8430625 mN, se circunscribe que el control
 ha pasado por el control con un año de control en la
 práctica, en el control de los puntos de la zona de la zona de la
 1765-84 que se controla el punto 2007, donde la fecha de
 el control que se controla de control de
 el control, lo que se controla

OBSERVACIONES.....

Fecha de termino de la inspección ocular:..... Dia 04 Mes 12 Año 17 Hora:.....

Lugar del termino de la inspección ocular:.....

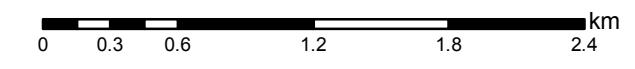
NOMBRES, APELLIDOS, DNI Y FIRMAS DE LAS PERSONAS QUE PARTICIPAN EN LA INSPECCIÓN OCULAR		
Nombres y Apellidos	D.N.I.	FIRMA
Stephany Sofía Poma Gabriela	72441762	



MAPA PERÚ - DEPARTAMENTAL



MAPA PROVINCIA DE ICA



COORDENADAS UTM-WGS 84

	X	Y
PTO 1.	433290	8425258
PTO 2.	432792	8426778
PTO 3.	432532	8427572
PTO 4.	432532	8430694

- LEYENDA**
- PTO 1: Perdida de la sección transversal
 - PTO 2: Afluente al Canal, alimentada por la Quebrada Yauca del Rosario.
 - PTO 3: Construcción de un Camino, que intersecta el Canal.
 - PTO 3: Desmoronamiento de las Paredes Laterales.

Gobierno Regional de Ica
Gerencia Regional de Seguridad Defensa Nacional y Gestion del Riesgo de Desastres

Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres

MAPA DE PUNTOS VULNERABLES DEL CANAL DE PAMPA DE LOS CASTILLOS

Departamento: Ica	Provincia: Ica	Distrito: Santiago
Escala: Setiembre 2017	Fecha: Setiembre 2017	Elaborado: Ing. Bach. Stephany S. Peña Cabrera

MAPA 01