



Memo 237-10.1 - Sr. Ger.

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

Instituto Nacional de Defensa Civil  
Dirección de Preparación

**INFORME TÉCNICO N° 033-2018-INDECI/10.1**

A : Señor  
**LUIS ALBERTO CARRANZA MICALAY**  
Secretario General del INDECI

De : Mg. Ing. Ángel Montesinos Echenique

Asunto : Verificación de puntos críticos de la Cuenca del río Chillón

Fecha : San Isidro, **06 MAR. 2018**

*Ángel 268*

Me dirijo a usted con la finalidad de poner a consideración de su despacho la información de los puntos críticos en la Cuenca del río Chillón. El presente informe es elaborado en el marco del Plan de Trabajo N° 10-2018/INDECI/10.1, donde se evalúa de necesidad una inspección en las cuencas de los principales ríos de la región Lima, debido al alto nivel de vulnerabilidad por exposición.

**I. SITUACIÓN GENERAL DE LA CUENCA DEL RÍO CHILLÓN**

En la cuenca del río Chillón se han evaluado 25 puntos y/o zonas críticas ante peligros asociadas a la temporada de lluvias intensas. La siguiente matriz consolida la información generada en campo, donde predomina peligro por deslizamiento y erosión fluvial.

N°	Dominio	Zona Crítica	Tipo de Peligro	Gravedad	Nivel de Riesgo
1	Canta	Piscigranja Aconchinchán	Erosión fluvial	No	Alto
2	Canta	Sector Acarhuay	Erosión fluvial	No	Alto
3	Canta	Sector Pinchi	Reptación	No	Alto
4	Canta	Ingreso Carretera a Lachaqui	Deslizamiento	No	Alto
5	Canta	A 400 metros de la carretera a Lachaqui	Deslizamiento	No	Alto
6	San Buenaventura	Carretera Lima-Canta	Deslizamiento de detritos	No	Alto
7	San Buenaventura	Sector Tierra Amarilla	Deslizamiento de detritos	No	Alto
8	Santa Rosa de Quives	Carretera Lima-Canta	Deslizamiento de detritos	No	Alto
9	Santa Rosa de Quives	Carretera Lima-Canta	Deslizamiento de detritos	No	Alto
10	Santa Rosa de Quives	Hacienda Huanchuy	Deslizamiento de detritos	No	Alto
11	Santa Rosa de Quives	Puente Yangas	Inundación y erosión	No	Alto
12	Santa Rosa de Quives	Puente Huarabi Bajo	Inundación y erosión	No	Alto
13	Santa Rosa de Quives	Cocayalta	Inundación y erosión	No	Alto





14	Santa Rosa de Quives	Puente Macas	Inundación y erosión	Si	Alto
15	Santa Rosa de Quives	Puente Zapan	Inundación y erosión	No	Alto
16	Santa Rosa de Quives	Puente Trapiche	Inundación y erosión	No	Alto
17	Carabayllo	Puente Socsy	Inundación	No	Medio
18	Carabayllo	Asoc. de Vivi. Monterrico	Inundación	No	Medio
19	Carabayllo	Chaperito	Huaico	No	Alto
20	Carabayllo	Chaperito	Inundación y erosión	No	Alto
21	Comas	Lomas de Chillón	Inundación y erosión	Si	Medio
22	Los Olivos	Puente Chillón	Erosión fluvial	Si	Bajo
23	Los Olivos	Pro	Inundación y erosión	Si	Bajo
24	San Martín de Porres	Puente Inga	Inundación y erosión	No	Bajo
25	Callao	Puente Gambeta	Erosión fluvial	No	Medio

## II. RELACIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

En marco del plan de trabajo establecido se realizó la verificó los sectores más críticos en la cuenca del Río Chillón, siendo en total de 25 sectores evaluados.

### PUNTOS CRÍTICOS

#### 1) Puente Trapiche

Coordenadas UTM: Este 285452, Norte 8702766

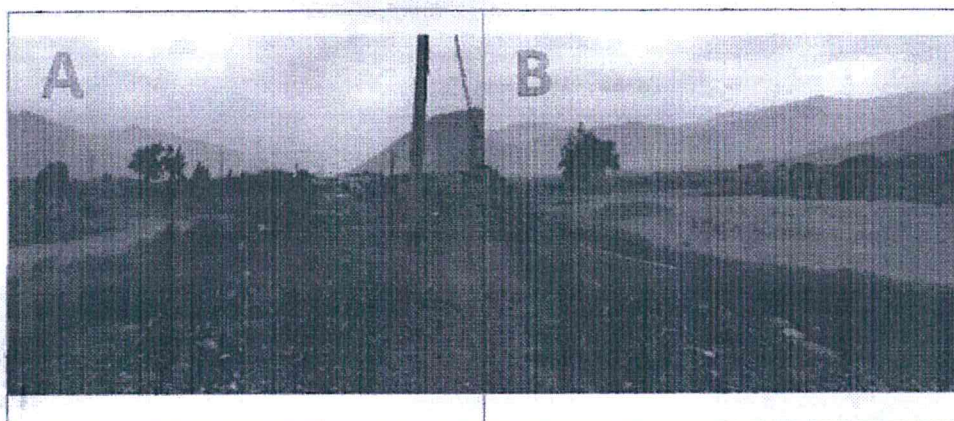
Distrito: Santa Rosa de Quives.

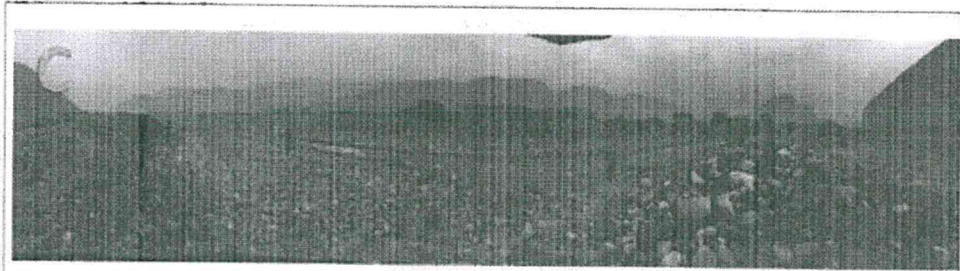
Peligro: Erosión e inundación.

Elementos expuestos: Viviendas, Puente.

Descripción: En ambas márgenes las viviendas corren riesgo por la erosión cuando sube el caudal. Asimismo, en la margen izquierda se está aplanado en el lecho del cauce con otros fines.

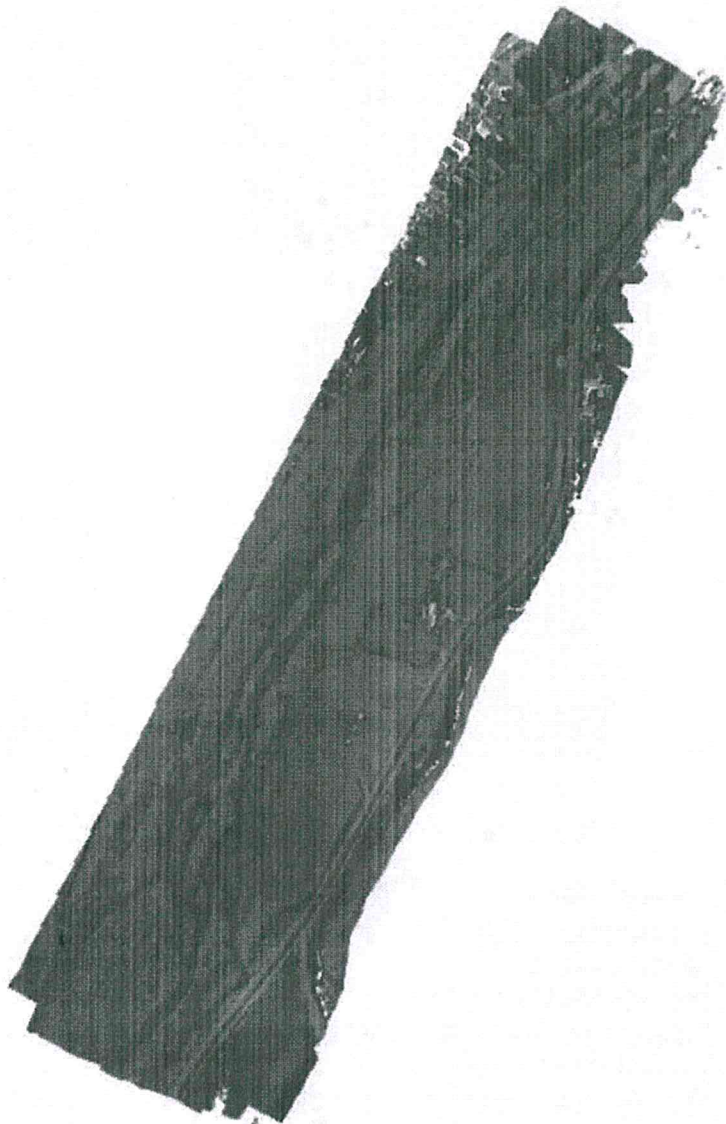
Recomendación: Realizar trabajos de mantenimiento en el puente, la municipalidad debe verificar el uso que se va a dar área que se está realizando trabajos de limpieza y aplanamiento.





- |  |  |
|--|--|
| a) Viviendas en el borde del río, el material que han sacado del cauce esta como defensa de la ribera. | b) En la margen izquierda han aplanado el cauce del río, solo hay como defensa el material que se ha sacado del río. |
| c) Vista panoramica del cauce del río en el sector del puente Trapiche.                                |  |

Ortofoto 1: Puente Trapiche



Fuente: INDECI





**2) Sector Aconchinchan**

Coordenadas UTM: Este 329209, Norte 8737950


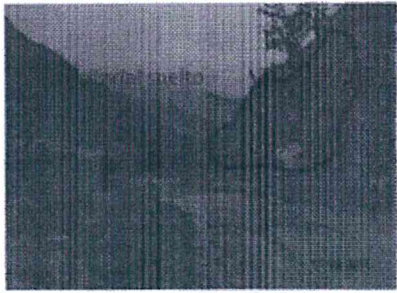
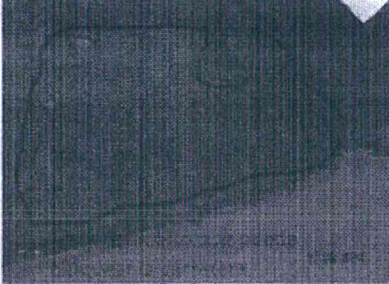

Distrito: Canta

Peligro: Deslizamiento

Elementos expuestos: Carretera Lima-Canta, vehículos que circulan de manera eventual.

Descripción: Debido a las intensas lluvias de la estación se ha producido un deslizamiento de tierra y piedras, quedando bloqueado un carril de la carretera Lima-Canta pasando la piscigranja Aconchinchan. Además, es evidente la presencia de material que podría continuar deslizándose.

Recomendación: Se sugiere realizar obras de contención como (muros de contención, muros de concreto simple entre otros.

	
a) Material acumulado en la carretera.	b) Área propensa a seguir deslizando.
	
c) Material con riesgo a deslizar y bloquear la carretera.	d) Resto de material acumulado después de ser habilitada la carretera.

**3) Sector Acarhuay**

Coordenadas UTM: Este 326460, Norte 8736490

Distrito: Canta.

Peligro: Deslizamiento de detritos.

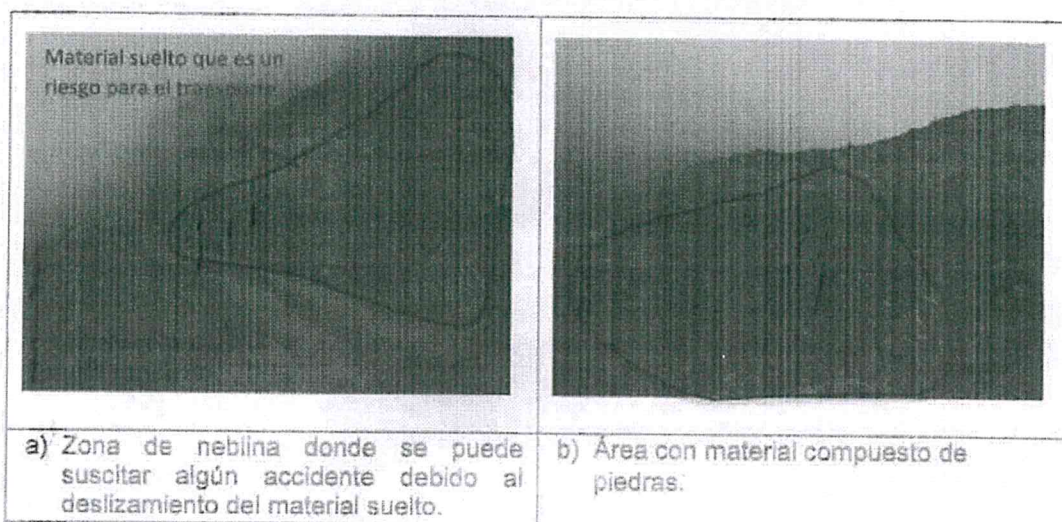
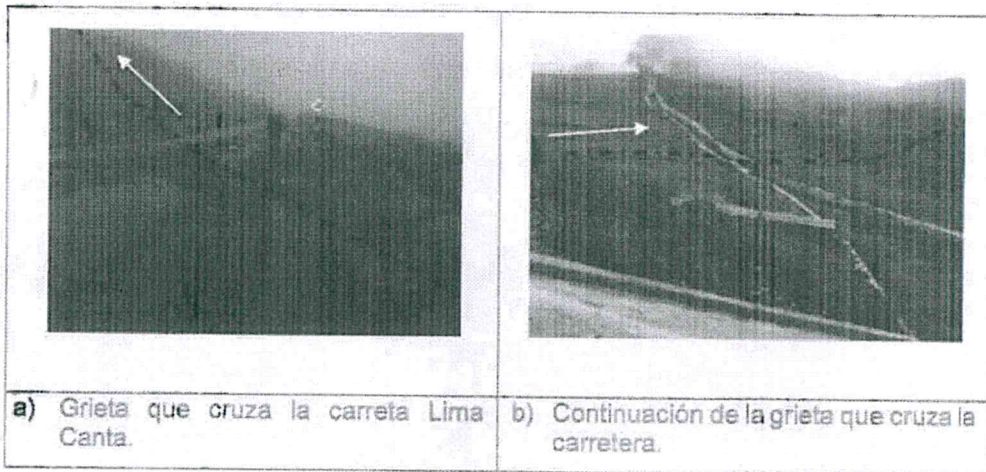
Elementos expuestos: Carretera, cunetas que reciben aguas pluviales, vehículos que circulan de manera eventual.

Descripción: Presencia de gran cantidad de material detrítico debido a procesos de meteorización y/o traslado, mismo que es arrastrado con ante la ocurrencia de fuertes precipitaciones estacionales.

Recomendación: Limpiar la vía, ampliando de manera inmediata el carril obstruido. Se recomienda realizar un estudio detallado para proponer soluciones a largo plazo.







4) **Sector Pinchi**

Coordenadas UTM: Este 325151, Norte 8733440

Distrito: Canta

Peligro: Erosión fluvial.

Elementos expuestos: Carretera Lima-Canta, canal de regadío, vehículos.

Descripción: La carretera ha sufrido un deslizamiento en forma longitudinal que va en dirección noreste a suroeste.

Recomendación: Se recomienda realizar un monitoreo inmediato para determinar la velocidad de deslizamiento. Elaborar un expediente técnico inmediato para proponer soluciones a largo plazo.

5) **Centro poblado Pachacamac**

Coordenadas UTM: Este 323015, Norte 8730230

Distrito: Canta.

Peligro: Deslizamiento.



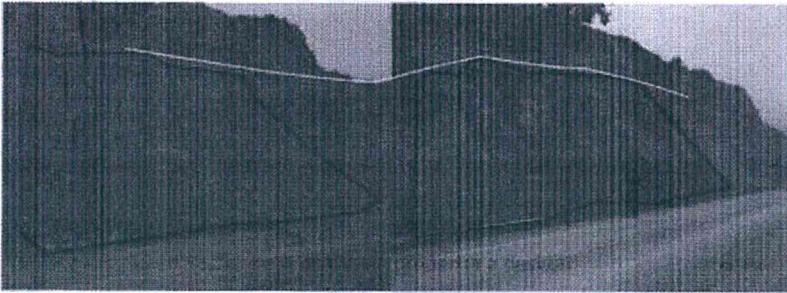
Elementos expuestos: Carretera y vehículos.

Descripción: Hundimiento de la carretera Lima – Canta, en el acceso a la carretera a Lachaqui y zonas de deslizamiento de material que afectaría el paso de normal de los vehículos.

Recomendación: Se recomienda de manera inmediata colocar señalización



más visible para los conductores de vehículos. Así mismo, se debe realizar inmediatamente los estudios necesarios como mecánica de rocas, mecánica de suelos entre otros y determinar la solución permanente.

 <p>Hundimiento de la carretera de unos 50 mts.</p>	
<p><b>C</b></p> 	
<p>a) Área de hundimiento de unos 50 metros aproximadamente.</p>	<p>c) Gavión de piedra galvanizado en el que no se observa daños por el hundimiento de la carretera.</p>
<p>d) Zona propensa a deslizar en caso de presentarse las lluvias estacionales, que pone en riesgo el talud de la carretera.</p>	

**6) Centro poblado Pachacamac**

Coordenadas UTM: Este 323025, Norte 8730490

Distrito: Canta

Peligro: Hundimiento

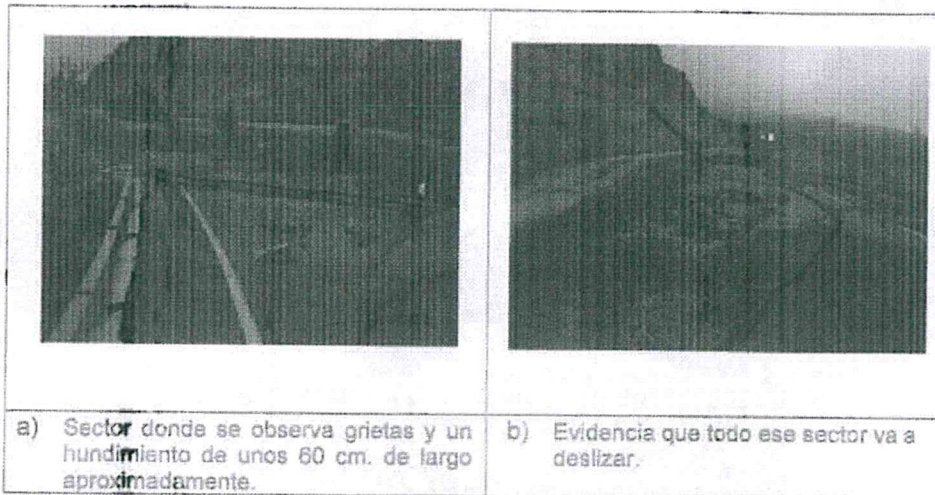
Elementos expuestos: Carretera y vehículos.

Descripción: Hundimiento de la carretera Lima – Canta y áreas de deslizamiento de material que afectaría el tránsito de normal de los vehículos.

Recomendación: De manera inmediata el MTC debe colocar señalización más visible para los conductores de vehículos. Así mismo, se debe realizar estudios como mecánica de rocas, mecánica de suelos entre otros para determinar la solución definitiva.







7) **Carretera Lima-Canta**

Coordenadas UTM: Este 315899, Norte 8725720

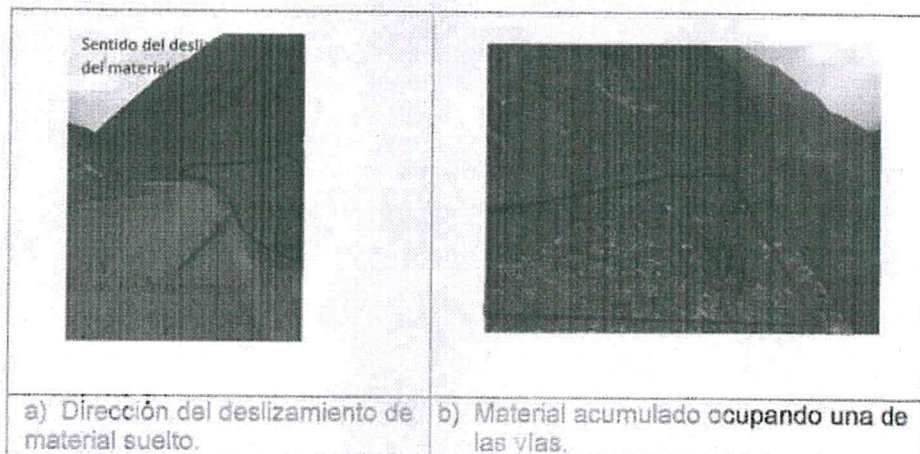
Distrito: San Buenaventura

Peligro: Deslizamiento.

Elementos expuestos: Carretera y vehículos.

Descripción: Zona con antecedentes de deslizamiento que en temporada de lluvias se produce bloqueos de carretera en este sector.

Recomendación: Realizar trabajos de limpieza para habilitar ambas márgenes de la carretera Lima-Canta, además se podría instalar geomallas descolmatación de la quebrada.



8) **Sector Tierra Amarilla**

Coordenadas UTM: Este 314767, Norte 8724430

Distrito: San Buenaventura

Peligro: Deslizamiento.

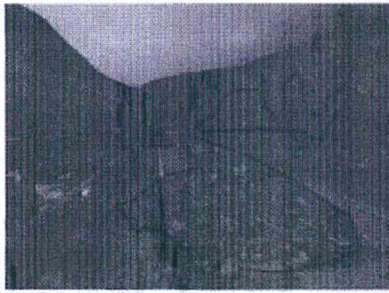
Elementos expuestos: Carretera y vehículos.

Descripción: Zona con antecedentes de deslizamiento que en temporada de lluvias se produce bloqueos de carretera en este sector.

Recomendación: Realizar trabajos de limpieza para que las dos vías de la carretera Lima-Canta estén habilitadas, además se debe realizar estudios de mecánica de rocas, mecánica de suelos entre otros, para recuperar la carretera.

9) **Carretera Lima-Canta**





1. Hundimiento de la carretera.
2. Zona de deslizamiento de material (detritos).
3. Material acumulado en la carretera que es un peligro para los vehículos que transitan en la carretera.

Coordenadas UTM: Este 313096, Norte 8722700

Distrito: Santa Rosa de Quives

Peligros: Erosión

Elementos expuestos: Carretera y vehículos.

Descripción: Deslizamiento de muro de contención, socavamiento por erosión y acumulación de materia detrítico en la carretera (margen izquierda río Chillón).

Recomendación: Realizar el reforzamiento con muros de concreto reforzado.



c) Zona que se ha sido socavada producto de la erosión, muro de contención era superficial.



d) Evidencia que todo ese sector va a deslizar.

#### 10) Carretera Lima-Canta

Coordenadas UTM: Este 312877, Norte 8721880

Distrito: Santa Rosa de Quives

Peligro: Deslizamiento de detritos

Elementos expuestos: Carretera y vehículos.

Descripción: Deslizamiento de rocas que afecta la carretera Lima-Canta.

Recomendación: Se sugiere realizar obras de contención como (muros de contención, muros de concreto simple entre otros y reconstruir las barreras de seguridad vial.



#### 11) Carretera Lima-Canta

Coordenadas UTM: Este 306505, Norte 8713490

Distrito: Santa Rosa de Quives





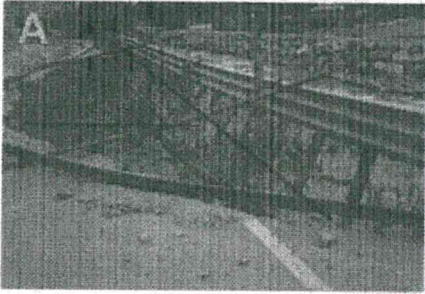
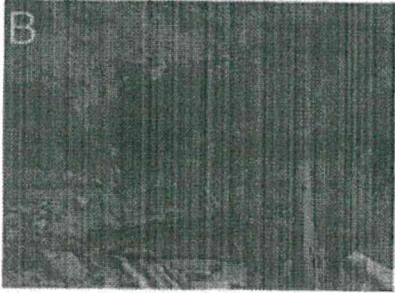
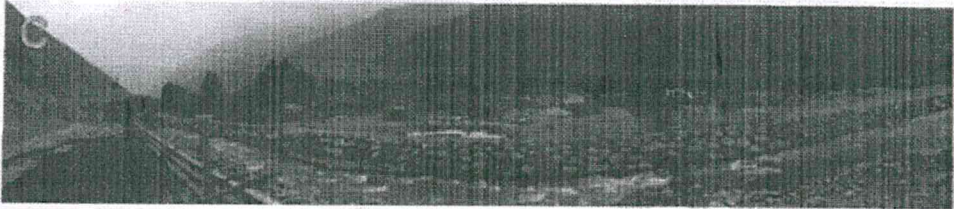
<p>Deslizamiento de rocas</p> 	
<p>e) Deslizamiento de rocas que afecta la carretera.</p>	<p>f) Barrera de seguridad afectada por el deslizamiento de roca.</p>

**Peligro:** Socavamiento, erosión fluvial.

**Elementos expuestos:** Carretera y vehículos.

**Descripción:** socavamiento de la carretera producto de la erosión fluvial.

**Recomendación:** Se sugiere realizar estudios de mecánica de rocas, mecánica de suelos para determinar la obra adecuada para recuperar la carretera.

	
<p>a) Primer tramo de hundimiento de la carretera Lima-Canta.</p>	<p>b) Segundo tramo de hundimiento de la carretera Lima-Canta, se observa las tuberías al aire libre.</p>
 <p>c) Vista general del punto de hundimiento</p>	



**12) Puente Paraíso (Yungas)**

**Coordenadas UTM:** Este 297464, Norte 8706370

**Distrito:** Santa Rosa de Quives

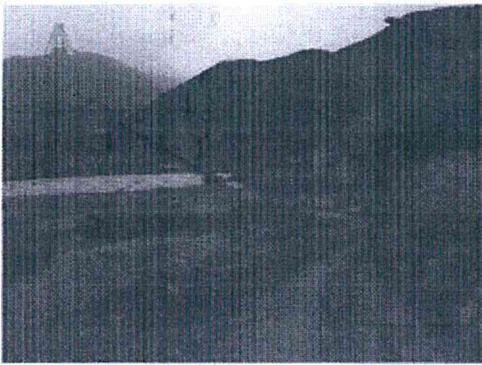
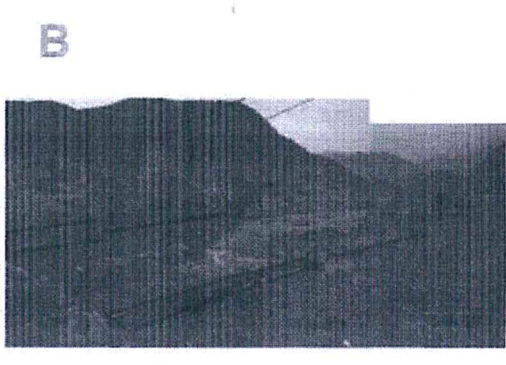
Peligro: Inundación y erosión

Elementos expuestos: Puente, población y campos de cultivo.

Descripción: El año pasado durante el fenómeno del Niño Costero 2017, el puente colapso dejando aislada a 30 familias que se encuentran en la margen derecha del río Chillón en la margen izquierda y afecto zonas de cultivo.

Recomendación: Realizar trabajos de descolmatación del río, retirar la estructura del puente antiguo, también se debería ampliar la defensa riverieña.

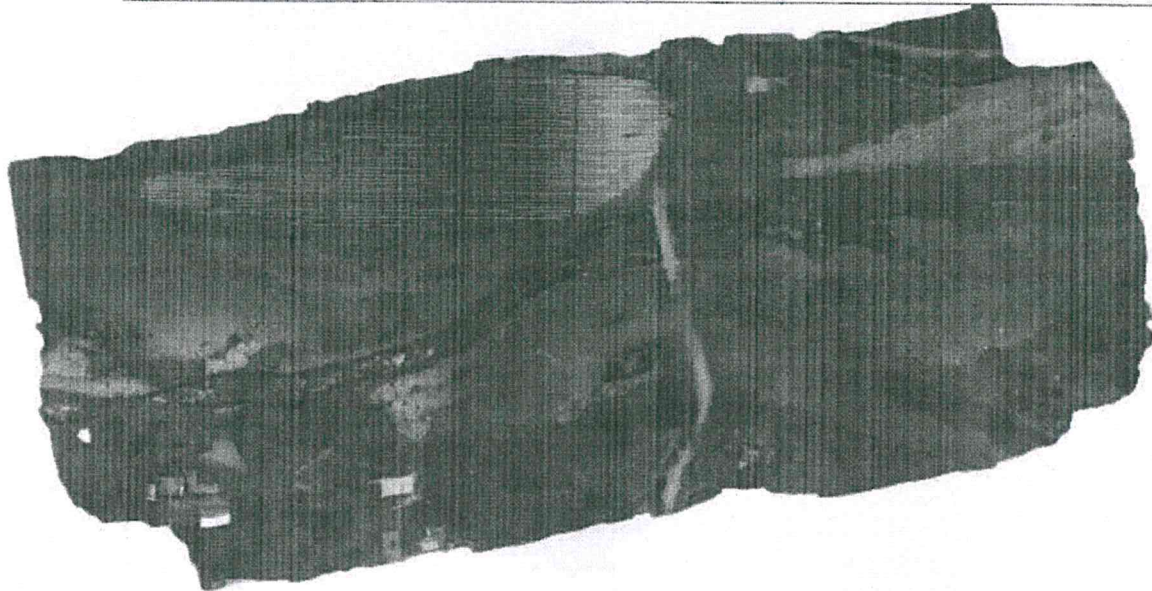
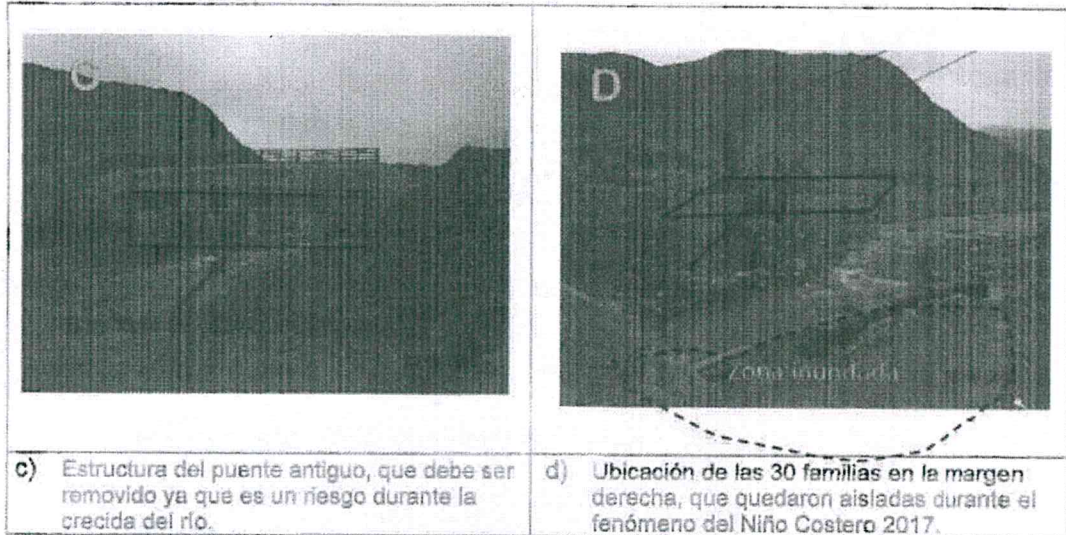
Obras ejecutadas: El gobierno local ha construido un nuevo puente, pero los gaviones no brindan seguridad ante una crecida del río, ya que erosionaría y afectaría a la población y el puente. Asimismo, se debe realizar trabajos de descolmatación del cauce del río.

	
a) Puente que fue reconstruido.	b) Se observa los gaviones enmallados, que se debería ser ampliado para una mayor protección.





Ortofoto  
1: Puente  
Paraiso



### 13) Puente Bajo Haurabi

Coordenadas UTM: Este 292899, Norte 8708310

Distrito: Santa Rosa de Quives

Peligro: Erosión fluvial, inundación.

Elementos expuestos: Área de cultivo, puente carrozable.

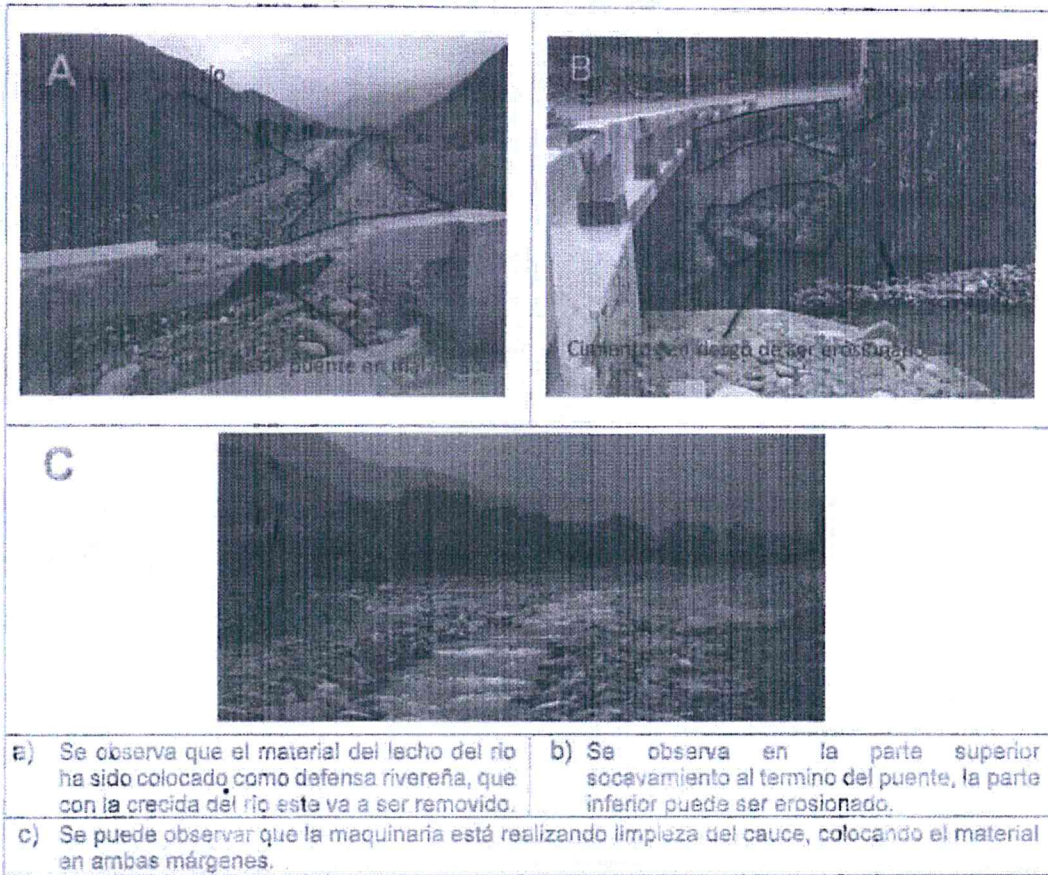
Descripción: Inundación en área de cultivo durante el fenómeno del Niño Costero 2017.

Recomendación: Realizar trabajos de descolmatación, mantenimiento, reforzamiento del puente y ejecutar muros de contención (gaviones enmallados, muros de hormigón armado, etc.).

Obras ejecutadas: Se observó trabajos de descolmatación.







#### 14) Cocayalta

Coordenadas UTM: Este 292501, Norte 8708108

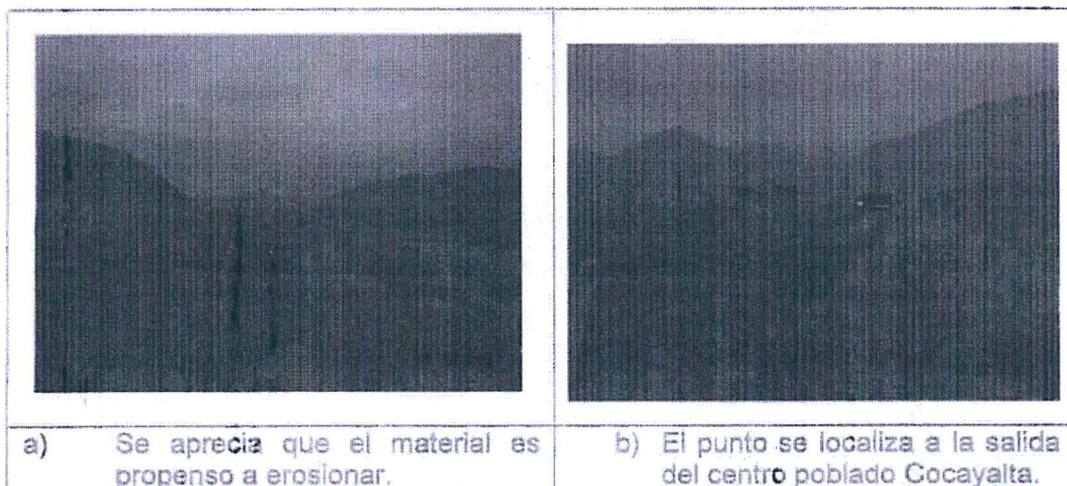
Distrito: Santa Rosa de Quives.

Peligro: Erosión.

Elementos expuestos: Área de cultivo.

Descripción: Se identificó que en la época de crecida del río erosiona la margen.

Recomendación: Realizar la construcción de muros de contención, los que deben tener mantenimiento después de cada periodo de lluvias.





**15) Puente Macas**

Coordenadas UTM: Este 290564, Norte 8707990

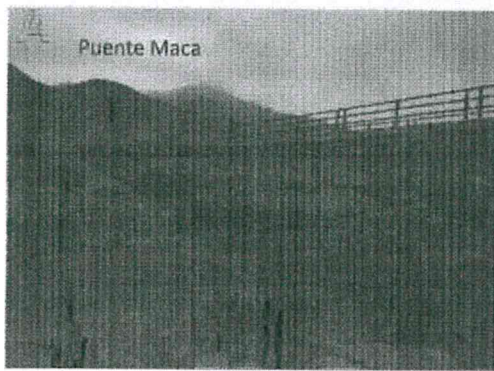
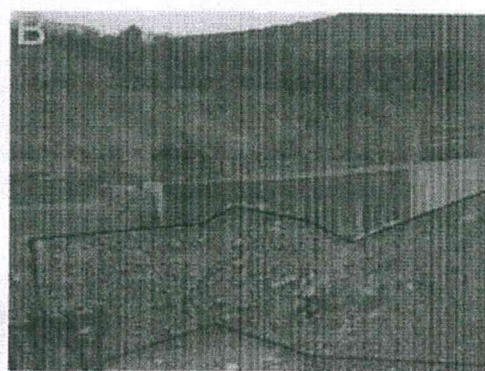


Distrito: Santa Rosa de Quives.

Peligro: Erosión e inundación.

Elementos expuestos: Área de cultivo.

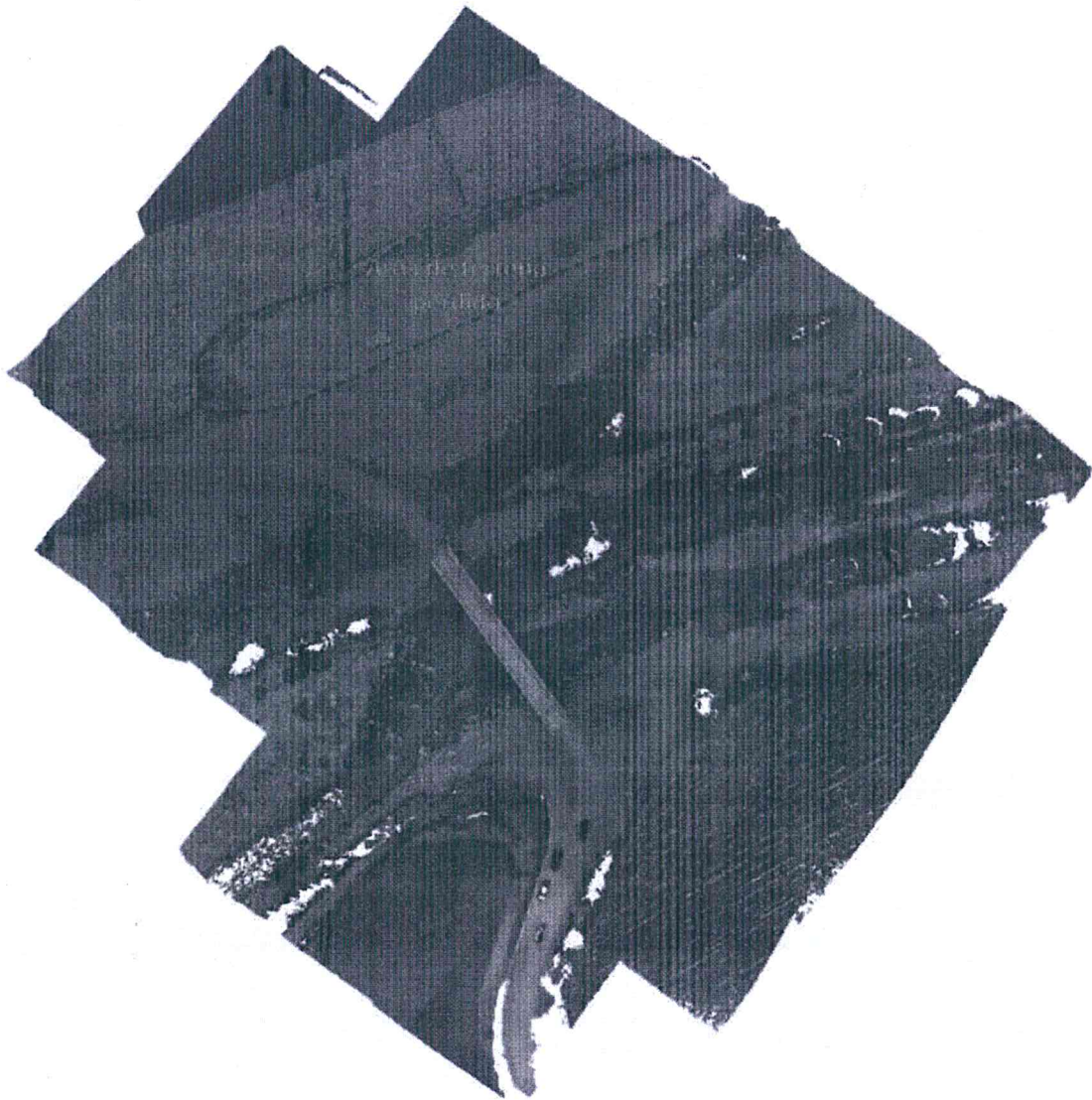
Descripción: Hay antecedentes que durante el fenómeno del Niño Costero el río desbordó causando pérdidas de cultivos y quedaron aislados por el desborde.

Recomendación: Realizar la construcción de muros de contención, descolmatación del cauce, los que deben tener mantenimiento después de cada periodo de lluvias.

 <p>Puente Maca</p>	
	 <p>Area Inundada</p>
<p>a) Puente Maca</p>	<p>b) Material que la pala mecánica saco del cauce del río dejandolo como defensa riverañã.</p>
<p>c) Palas mecánicas realizando trabajos de descolmatación, pero el material lo colocan en las riveras.</p>	<p>d) Área hasta donde llegó el agua dejando incomunicados a alrededor de 11 familias.</p>



Ortofoto 2: Puente Macas



Fuente: INDECI

#### 16) Puente Zapan

Coordenadas UTM: Este 288765, Norte 8706230

Distrito: Santa Rosa de Quives.

Peligro: Erosión e inundación.

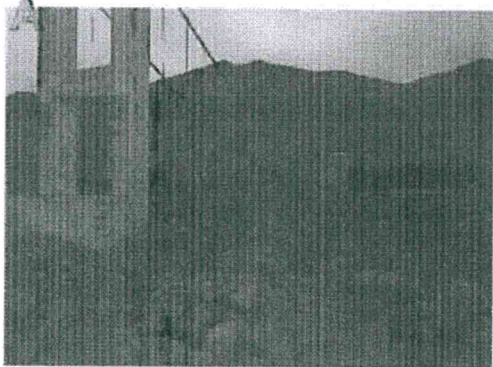
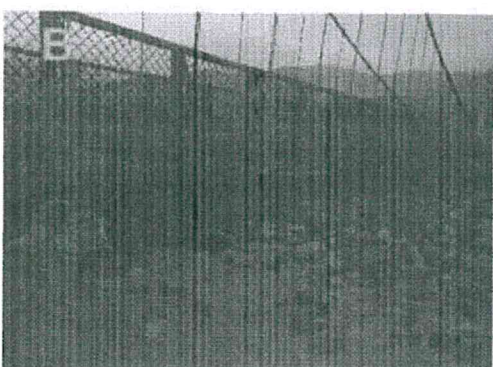

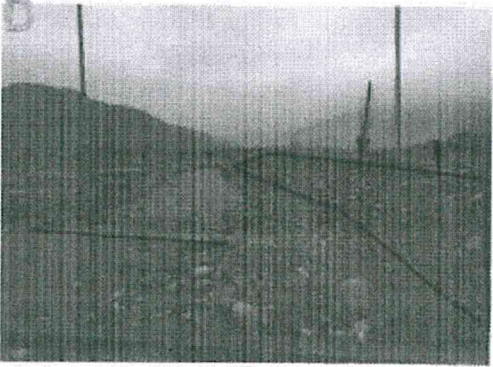
Elementos expuestos: Área de cultivo, carretera.

Descripción: Hay antecedentes que durante el fenómeno del Niño Costero el río causo un socavón debido a la erosión afectando la carretera y campos de cultivo.

Recomendación: Realizar trabajos de descolmatación, mantenimiento y ampliación del puente ya que actualmente está en pleno cauce. Ejecutar muros de contención o gaviones enmallados en ambas riberas del río.

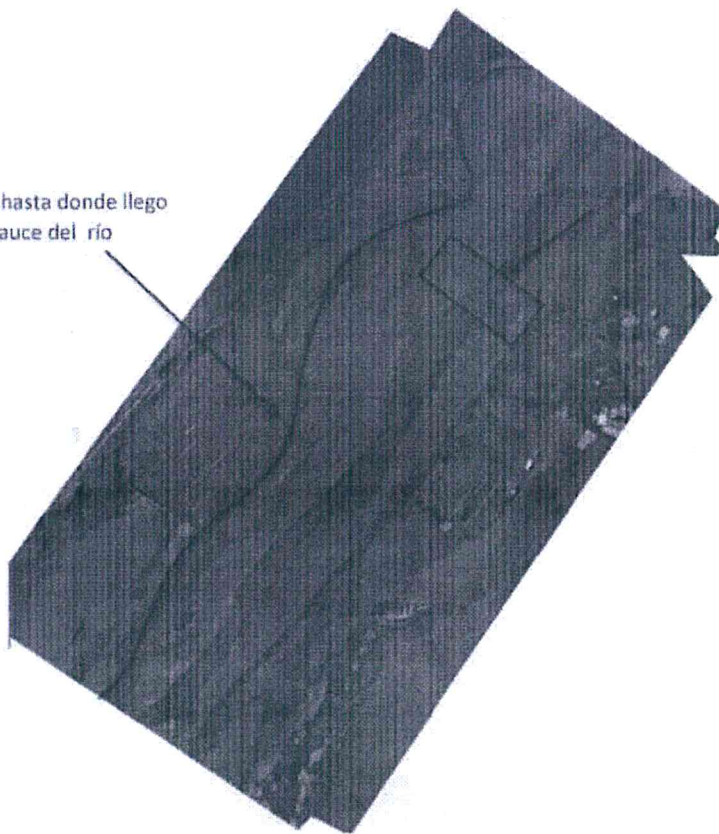




	
 <p>Vestigios de la inundación del río.</p>	
<p>a) El puente Zapan está en pleno cauce del río Chillón.</p>	<p>b) La luz entre el puente y el lecho de cauce es de 30 cm aproximadamente.</p>
<p>c) Se aprecia aun agua empozada que dejó la inundación durante el fenómeno del Niño Costero 2017.</p>	<p>d) Se aprecia el ancho del cauce ha sido reducido, el material de arrastre ha sido colocado como defensa riveraña.</p>



Vestigios hasta donde llego  
el cauce del río



Ortofoto 2: Puente Zapan

**17) Puente Carretera Lima-Canta**

Coordenadas UTM: Este 285951, Norte 8703030

Distrito: Santa Rosa de Quives.

Peligro: Erosión y socavación.

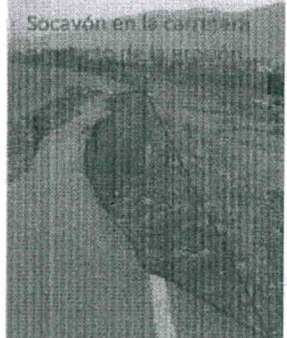
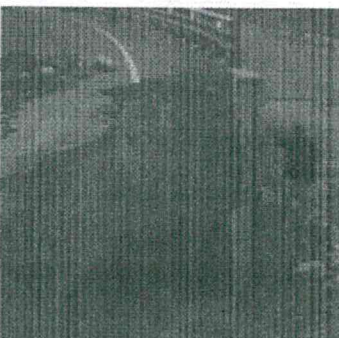

Elementos expuestos: Área de cultivo, carretera.

Descripción: Hay antecedentes que durante el fenómeno del Niño Costero el río causo un socavón debido a la erosión afectando la carretera y campos de cultivo.

Recomendación: Se sugiere realizar estudios de mecánica de rocas, mecánica de suelos para determinar la obra adecuada para recuperar la carretera.





<p><b>A</b></p> <p>Socavón en la carretera</p> 	<p><b>B</b></p> 	<p><b>C</b></p> 
<p>a) Socavón de uno 15 mts. de largo y 2mts. de ancho aproximadamente.</p>	<p>b) Altitud de unos 3 mts. aprox.</p>	<p>c) Hay dos socavones que se está generando por abajo de la carretera.</p>

### 18) Puente Osoynic

Coordenadas UTM: Este 281274, Norte 8691720



Distrito: Carabayllo.

Peligro: Inundación.

Elementos expuestos: Área de cultivo.

Descripción: No se ha presentado inundaciones, pero por las condiciones de saturación en que se encuentra diques podría ocurrir una inundación a la zona agrícola. Se viene creando de manera artificial una isla en medio del río, que está siendo protegida con material retirado del río. Se observa la construcción de dos puentes en el mismo punto, ambos terminan en un pequeño islote al medio del río.

Recomendación: Se debe realizar obras de descolmatación del cauce y limpieza de los diques. Se debe considerar a futuro la construcción de un único puente que conecte ámbas márgenes.

<p><b>A</b></p> <p>Puente Osoynic</p> 	<p><b>B</b></p> <p>Material de arrastre</p> 
<p>a) Puente Osoynic que cruza el río</p>	<p>b) Se observa de arrastre acumulado en la rivera.</p>



### 19) Asociación de Vivienda Monterrico

Coordenadas UTM: Este 279435, Norte 8689570

Distrito: Carabayllo.

Peligro: Inundación.

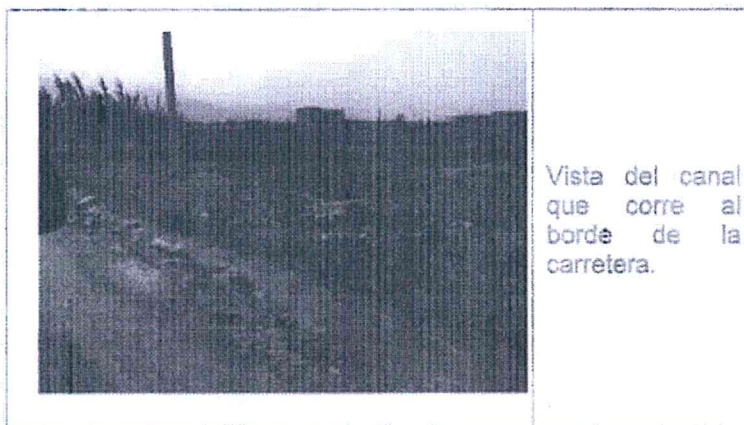
Elementos expuestos: Viviendas y áreas de cultivo.

Descripción: No se han reportado emergencias en este sector, pero por las condiciones en que se encuentra el canal de regadío este se podría saturar



durante la época de lluvias y desbordar afectando viviendas y campos de cultivo.

Recomendación: Se debe realizar obras de canalización como: entubado del canal de riego, concreto ciclópeo, concreto simple, entre otros.



**20) Sector Chaperito**

Coordenadas UTM: Este 279786, Norte 868810

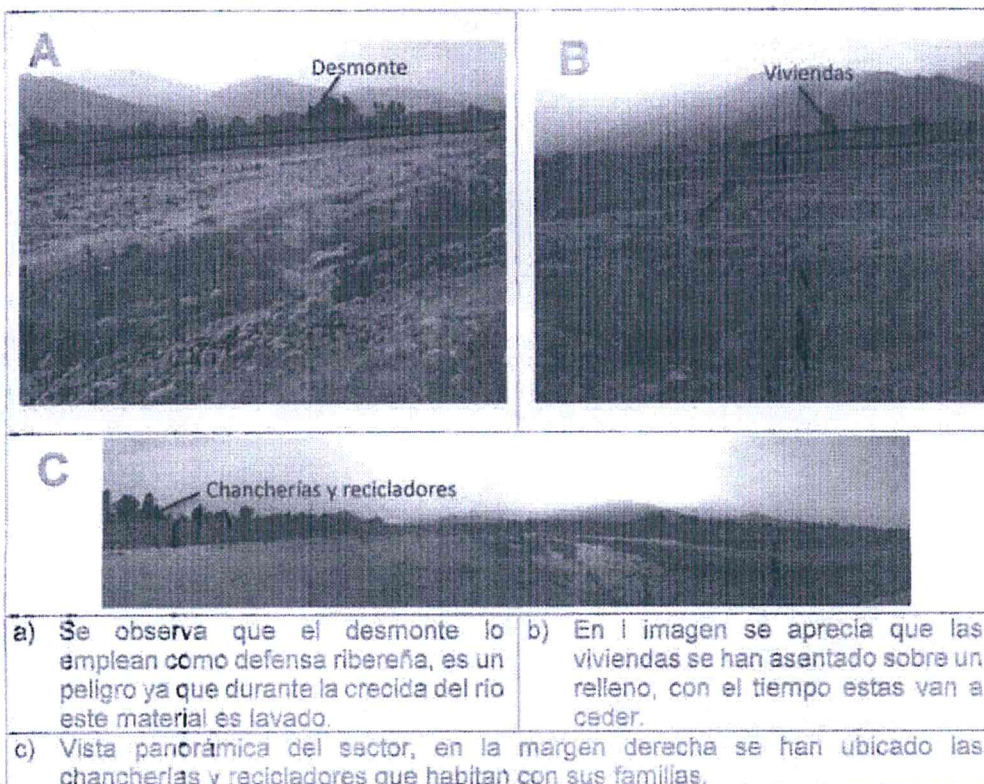
Distrito: Carabaylo.

Peligro: Erosión fluvial.

Elementos expuestos: Viviendas.

Descripción: Las viviendas que se han asentado en la margen izquierda en este sector están sobre un terreno inestable, la fuerza del río puede erosionar y arrasar con las viviendas.

Recomendación: Realizar obras de descolmatación y muros de contención, también el órgano competente debe determinar la franja marginal intangible.





## 21) Urbanización La Rinconada

Coordenadas UTM: Este 278927, Norte 8687750

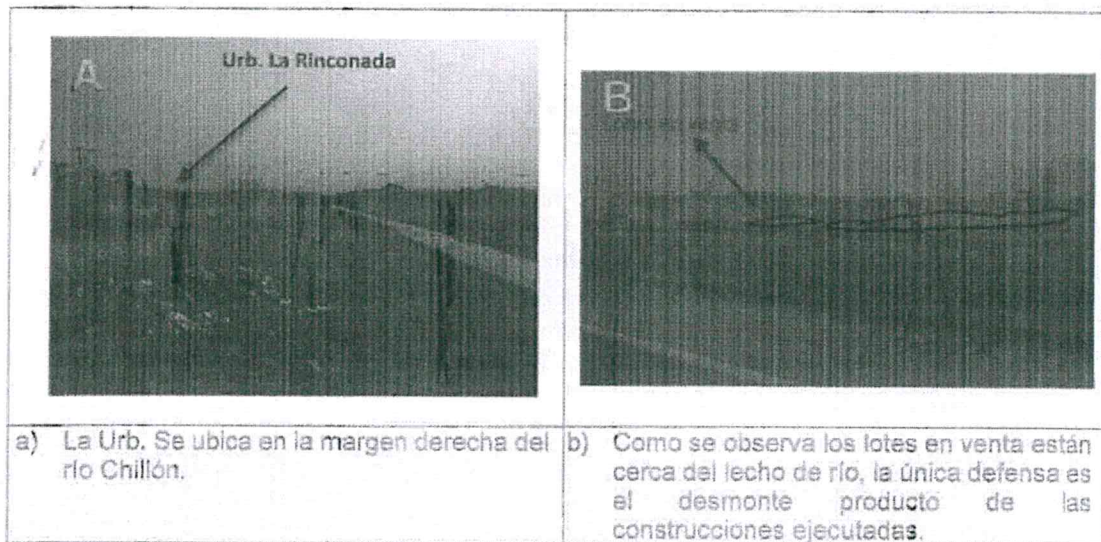
Distrito: Carabayllo.

Peligro: Erosión fluvial e inundación.

Elementos expuestos: Viviendas.

Descripción: En la Urb. La Rinconada se ubica en la margen derecha del río Chillón, donde se están construyendo viviendas casi en el borde del río, corriendo un riesgo de producirse una inundación.

Recomendación: Realizar obras de descolmatación y muros de contención, también el órgano competente debe determinar la franja marginal intangible.



## 22) Lomas de Chillón

Coordenadas UTM: Este 274252, Norte 8681760

Distrito: Comas.

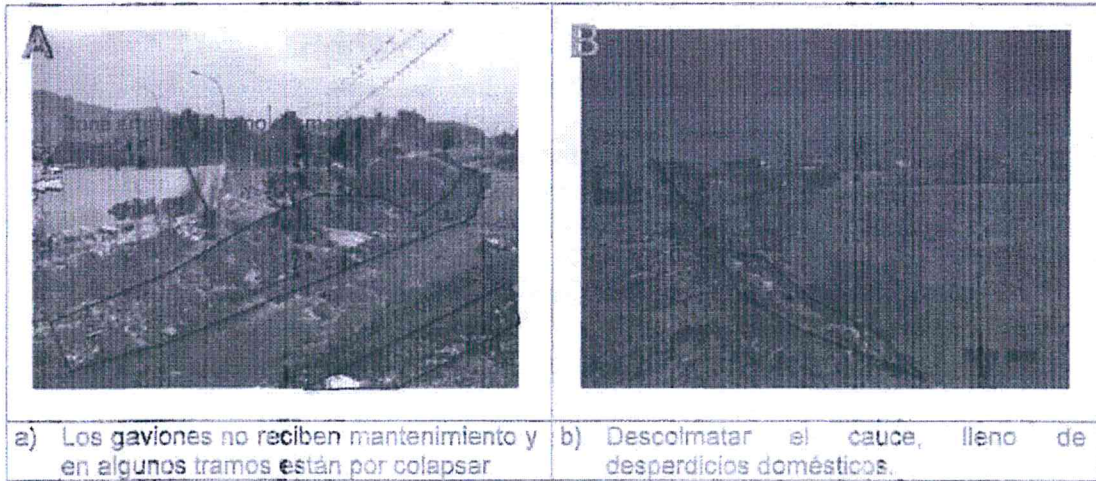
Peligro: Erosión fluvial.

Elementos expuestos: Viviendas.

Descripción: Erosión en la margen derecha del río.

Recomendación: Realizar obras de muros de contención en la margen derecha, mantenimiento de los gaviones de la margen izquierda y realizar trabajos de descolmatación del río.





### 23) Puente Milton

Coordenadas UTM: Este 273790, Norte 8680680

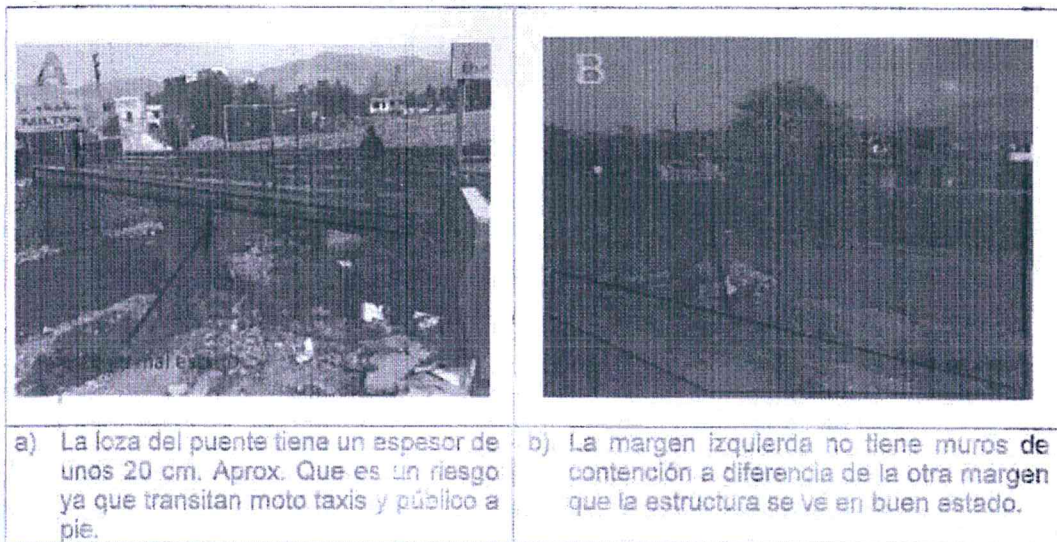
Distrito: Los Olivos.

Peligro: Erosión fluvial.

Elementos expuestos: Puente.

Descripción: Erosión en la margen derecha del río.

Recomendación: Realizar obras y mantenimiento de muros de contención en la margen izquierda, la margen derecha tiene gaviones enmallados que están en buen estado. También realizar mantenimiento del puente.



### 24) Bocatoma Chuquitanta

Coordenadas UTM: Este 273320, Norte 8680050

Distrito: Los Olivos.

Peligro: Inundación.

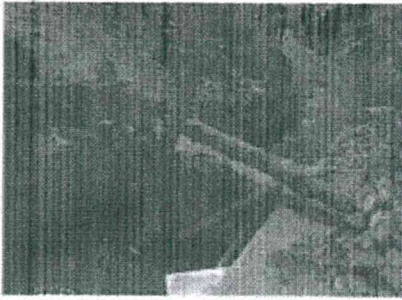
Elementos expuestos: Viviendas.

Descripción: De aumentar el caudal del río Chillón al agua desbordaría por el canal ya que compuerta esta obstruida y no tiene muros por lo que desbordaría afectando a las viviendas aledañas.

Recomendación: Realizar mantenimiento de la bocatoma, ejecutar obras de muros de contención al canal de regadío.





<p><b>A</b></p> 	<p><b>B</b></p> 	<p><b>C</b></p> 
<p>a) La bocatoma esta obstruida con troncos, si aumenta el caudal desbordaría en este punto.</p>	<p>b) El canal de regadío es de tierra no recibe mantenimiento.</p>	<p>c) Los pobladores emplean un puente de troncos con barro el que puede ceder.</p>

**25) Puente Inga**

Coordenadas UTM: Este 273320, Norte 8680050


Distrito: San Martín de Porres.

Peligro: Inundación, erosión.

Elementos expuestos: Viviendas.

Descripción: En este sector el asentamiento humano está ubicado en la margen izquierda y las viviendas están al nivel del río.

Recomendación: Realizar trabajos de muros de contención en la margen izquierda.

<p>Viviendas ubicadas al nivel del río</p> 	<p>Zona sin defensa ribereña</p> 
<p>a) Viviendas al nivel del río</p>	<p>b) No hay defensas en la margen izquierda</p>

**26) Puente Gamba**

Coordenadas UTM: Este 268136, Norte 8679490

Distrito: Callao.

Peligro: Erosión.

Elementos expuestos: Viviendas.

Descripción: En la margen derecha las viviendas corren riesgo este sector el asentamiento humano está ubicado en la margen izquierda y las viviendas están al nivel del río.

Recomendación: Realizar trabajos de muros de contención en la margen





izquierda.



## I. CONCLUSIONES

- a. Se han evaluado 25 puntos críticos en la cuenca del río Chillón de los cuales 11 puntos corresponden a emergencias que afectan directamente la carretera Lima-Canta.
- b. En la cuenca evaluada pueden identificarse tres zonas diferenciadas por sus características físicas y de ocupación urbana. En la cuenca alta predomina una geografía joven con gran presencia de procesos erosivos y escasa ocupación urbana. En la cuenca media las pendientes son menos pronunciadas y el valle de mayor amplitud; predomina ocupación agrícola y recreacional. En la parte baja de la cuenca la geografía es principalmente plana, predominado procesos de erosión fluvial e inundación. Respecto a la ocupación urbana esta es densa con severos problemas ambientales.
- c. La erosión de laderas y la erosión fluvial son dos fenómenos frecuentes en la cuenca del río Chillón: la primera se acentúa en épocas de lluvias y la segunda cuando se incrementan el caudal.
- d. La erosión fluvial es el principal problema observado y afecta principalmente a las bases de la carretera, siendo los sectores más críticos: Centro Poblado de Pachacamac, Carretera Lima - Canta punto 9 y punto 11; así como el sector Pinchi.
- e. Se ha constatado la ejecución de dos obras de seguridad. La primera en el Puente Paraíso y la otra agua abajo del Puente trapiche.
- f. Se ha observado la poca presencia de hitos de delimitación de la franja marginal del río Chillón.
- g. Causa preocupación los problemas de contaminación ambiental en zonas como: Urb. Chaperito, Urb. La Rinconada, Lomas de Chillón y posteriormente zonas como Puente Inga hasta llegar al Puente Gambeta.
- h. Existe población asentada de manera informal en botaderos de basura siendo, un serio peligro para su salud.
- i. Los botaderos de basura existentes constituyen también un riesgo debido a la gran cantidad de desmonte y basura, que ante una subida del nivel del caudal podría obstruir total o parcialmente el cauce, generando desbordes con la subida de los ríos.






- j. Los deslizamientos en la cuenca alta del río Chillón se caracterizan en su mayoría por tener escarpas múltiples y ser de tipo rotacional.

## II. RECOMENDACIONES

- a. La empresa y/o institución responsable deberán gestionar estudios técnicos de suelo y expedientes técnicos necesarios para rehabilitar las once zonas donde la carretera Lima – Canta ha sido afectada, además de garantizar su mantenimiento.
- b. Gestionar la evaluación periódica, especialmente durante el periodo de lluvias, para garantizar la estabilidad física estructural, mantenimiento de puentes, el control y sostenibilidad de la infraestructura.
- c. Identificar las recomendaciones específicas realizadas en cada punto crítico del presente informe y gestionar la ejecución de obras de protección de riberas, limpieza y descolmatación del cauce.
- d. La ANA debe evaluar la situación de la delimitación de la faja marginal en el río Chillón. De ser posible se insta a continuar con la definición de la faja marginal intangible; así como con la instalación de los hitos y/o reposición de hitos.
- e. Los gobiernos locales deben tomar medidas para reducir y evitar que se continúe el arrojado de basura y desmonte (material de construcción), ya que ocasiona reducción del cauce.
- f. Los Gobiernos Locales deben evaluar el retiro de población informal asentada en la margen izquierda del río Chillón, especialmente aquella población asentada dentro o muy cerca de los botaderos de basura ya que pelagra también su salud.
- g. Evaluar la situación del puente Zapan, ya que dicho puente se encuentra en pleno lecho del río.
- h. Mejorar la infraestructura de los canales de regadío existente en el valle del río Chillón.
- i. Las zonas críticas, deben ser consideradas dentro de los planes o políticas nacionales, regionales y/o locales sobre prevención y atención de desastres.
- j. Los planes de Ordenamiento territorial, acondicionamiento territorial y/o expansión urbana deben contemplar las zonas de riesgo y evitar el asentamiento población en estos sectores.

Visto el informe que antecede, y estando conforme con su contenido en todos sus extremos, lo suscribo en señal de conformidad.

Atentamente



Mg. Ing. Ángel Montesinos Echenique  
Director de Preparación  
Instituto Nacional de Defensa Civil